प्रोफेसर प० मन्तेयफ़ेल

प्रगति प्रकाशन
मास्को

अनुवादक नरेश वेदी
डिज़ाइनर ग० निकोल्स्की

П Мантейфель

РАССКАЗЫ НАТУРАЛИСТА

На языке хинди

अनुक्रम

भूमिका

प्रकृति से कितने ही तरीको से प्यार किया जा सकता है।

उससे कोई इसलिए भी प्यार कर सकता है कि ऐसा न कर पाना और यह न कह उठना कि उफ कितना सुहावना है! सामान्यत असभव है। ऐसा कहते हुए वह न वन और न पक्षियों के कलरव का ही अनुभव करता है।

दूसरी ओर प्रकृति से कलाकार की तरह सच्चे ढग से, उसके रहस्यो के भीतर प्रवेश करने को सदा प्रयत्नशील रहते हुए भी प्रेम किया जा सकता है।

फिर उससे स्वामी की तरह भी प्रेम किया जा सकता है, जो उसकी सुदरता की ओर आकृष्ट होकर उसका पैनी निगाह से अध्ययन करता है और साथ ही उसे निदेशित करने सुधारने तथा उसकी निधि मे वृद्धि करने की भी कोशिश करता है। इस पुस्तक के रचयिता प्रोफेसर प्योत्र अलेक्साद्रोविच मतेयफेल (१८८३ १९६०) का प्रकृति से इसी भांति का प्रेम रहा है।

मुझे उनके साथ जगल की सैर करने का तब सौभाग्य मिला जब म एक छोटी लडकी ही थी। मुझे लगता था कि उनकी पाच ज्ञात मानवीय इद्रियो से अधिक इद्रिया हैं। बडे कद और चौडे कधोवाला यह आदमी जगल मे पग धरता हुआ चलता जाता था और वह सभी कुछ देखता जाता था, जो उनके शिक्षार्थियो की तेज आखों से छिपा रहता था। उन्हें हर सुरसुर हर सरसराहट सुनाई देती थी और प्रकृति गोया उनमे समा जाती थी।

वह पक्षियो को सीटी बजाते हुए आहटहीन चाल से आगे बढते ही चले जाते थे और वे इस सीटी का जवाब देते थे।

परतु सबसे दिलचस्प बात कुछ बाद मे शुरू हुई – उन्होने हमे बारीक से बारीक चीजो हर हरकत के बारे मे बताया, निष्कर्ष निकाले और अतत इस सबका सामान्यीकरण किया।

दृष्टिपात से अवलोकन और फिर प्रयोग – यही था इस वैज्ञानिक का नारा। प्रस्तुत पुस्तक की सभी कहानियो पर इस नियम की प्रत्यक्ष छाप है। ये महज किसी शिकारी

की नही, बल्कि एक बडे वज्ञानिक की कहानिया है, जो अपने को पशु-पक्षी की मनमोहक कहानियो के वर्णन तक ही सीमित न करके पाठक को कुछ निश्चित निष्कष निकालने के लिए भी प्रेरित करती ह। बशक इस पुस्तक मे उनकी सब कहानिया सम्मिलित नही ह। उनकी सूची बहुत लबी है।

प्रो० मतेयफेल का सारा जीवन (सिवाय पहले विश्व युद्ध और १९२१-१९२२ मे लाल फौज मे उनकी सेवा के वर्षों के) अपने प्रिय विज्ञान को ही समर्पित रहा। उन्होंने उत्तरी याकूतिया से दक्षिण उज्बेकिस्तान तक साइबेरिया से कजाखस्तान तक पूरे देश का भ्रमण किया था। जिन जिन जगहो की उन्होने यात्रा की उनका उल्लेख करना कठिन है।

उनका वैज्ञानिक कार्य युवावस्था मे आरभ हुआ था। उनके शिक्षको मे विख्यात वैज्ञानिक विलियम्स तथा प्रसिद्ध रूसी पक्षिविद मेन्ज़बीर थे।

मतेयफल के बहुत से कार्यों ने बडी ख्याति प्राप्त की। इनमे सेबल की कृत्रिम सता नोत्पत्ति खरगोशो एव चितरालो के झुडो का अध्ययन और मूल्यवान समूरवाले जानवरो के जलवायु अनुकूलन सबधी कार्य प्रमुख हैं।

मास्को के चिडियाघर जहा मतेयफेल ने चौदह साल वैज्ञानिक कार्य का सचालन किया था वज्ञानिक अभियानो और सोवियत देश के असख्य पशु-सरक्षणालयो ने इस खोज कार्य के आधार का काम किया था।

अपनी खोजों मे प्रो० मतेयफेल सदव पशु का अध्ययन उस वातावरण मे करते थे जिसमे वह रहता था, क्योकि आसपास के वनस्पति तथा जीव-जगत और मिट्टी की विशषता जानकर ही उस जानवर की सच्ची जानकारी हासिल की जा सकती है।

वज्ञानिक होने के साथ-साथ वह श्रष्ठ अध्यापक और युवा पीढी के प्रतिभाशाली पथप्रदर्शक भी थे। उन्होंने कई शिक्षालयो मे अध्यापन-काय किया और उनके कई शिष्यो ने जो अब वैज्ञानिक ह विज्ञान के मार्ग पर अपने पहले कदम तभी रखे, जब वे प्रो० मतेयफेल द्वारा सस्थापित बाल प्राणीविदो की मडली के सदस्य बने थे।

मास्को खाल तथा समूर-सस्थान मे अपने अध्यापन-कार्य के काल मे उन्होने एक हजार से अधिक आखेट एव पशुविदो को तयार किया था। उक्त सस्थान मे वह वर्गीकरण एव जीवप्रविधि जसे नये और अत्यत रोचक विभाग के प्रधान थे। उन्होने युवाजन को न केवल जीवविज्ञान तथा अपनी अध्ययन प्रणाली के प्रति बल्कि मातृभूमि के प्रति प्रेम धैर्य अवलोकन-सटीकता मत्री तथा बधुत्व की भावना, पौरुष्य तथा सहनशक्ति की भी शिक्षा दी।

एसे थे वह व्यक्ति, जिन्होने इस पुस्तक की रचना की।

येलेना उस्पेन्स्काया,
लेखिका

दिलचस्पी से परिपूर्ण जीवन

एक बार की बात है, मास्को के चिडियाघर मे काम करनेवाले तीन नौजवान जीवविज्ञानियो के साथ मै साइबेरिया मे घूम रहा था। हम शक्तिशाली येनिसेई नदी की सहायक कान नदी तक पहुच गये।

हमने नाव मे बैठकर नदी मे यात्रा की, फिर असीम शारदीय चरागाहो को पैदल पार किया और आखिर एक पवतश्रेणी की तलहटी मे पहुच गये। चौडी और शात कान नदी यहा एक प्रचड धारा का रूप लेकर एक तग घाटी मे से रास्ता बनाकर निकलती है। पहाडो पर हमारी दिलचस्पी अल्ताई रगदुनी नामक कुन्तक मे हुई। यह छोटा सा, चूहे जितना बडा ही जानवर है, यद्यपि खरगोश से इसका अधिक निकट सबध है। खरगोश की ही तरह इसके भी बालदार पजे और आगे की तरफ दोहरे ऊपरी कतक दत होते ह, मगर इसके कान छोटे होते है और दुम नही होती।

हम इन जानवरो की एक बस्ती के पास ही पहुच गये।

वे सरदियो के लिए चारा जमा करने मे लगे हुए थे। वे घास या झाडियो की टहनियो को कुतर-कुतरकर पत्थरो मे अपने भूमिगत घरो के पास सुखाने के लिए सावधानी से धूप मे फैला रहे थे। फिर वे चारे को ले जाते थे और आगे निकली बडी-बडी चट्टानो के नीचे समेटकर रखते जाते थे।

हमने इन कृन्तको द्वारा जमा किये जानेवाले चारे का अध्ययन किया और यह देखकर चकित हो गये कि वह कितना विविध और पौष्टिक है। चट्टानो के नीचे हमे इन परिश्रमी नन्हे-नन्हे प्राणियो के लिए विटामिनो, वसाओ, कार्बोहाइड्रेटो और औषधिक पदार्थो का प्रदाय सुनिश्चित करनेवाले एल्बुमेन-प्रचुर फलीदार तथा कई अन्य पौधे मिले।

यह देखना बडा दिलचस्प था कि आसमान मे घटाओ के घिर आने और वर्षा शुरू हो जाने से ये प्राणी कितने व्याकुल हो जाते थे। इन चिचियानेवाले जानवरो ने अधसूखी घास को जल्दी-जल्दी उठाया और उसे छिपाने के लिए लपकने लगे। लगता था, जैसे वे सचमुच सोचनेवाले जानवर है। लेकिन हम इस बात को भली भाति जानते थे कि यह बाह्य उद्दीपन के प्रति मात्र उनकी स्वाभाविक प्रतिक्रिया थी।

वर्षा, जो उनके जीवन के हजारो वर्षों के सघष मे बार-बार उनके शीतकालीन भडारो को नष्ट कर देती थी, उनके लिए एक निश्चित आपदा-सकेत बन गई है, इसलिए पहली बूदो के गिरने के साथ वे चारे को छिपा देते है। उनके जो भाई-बधु ऐसा नही कर पाते, वे सरदियो मे भूखे रहते है और भूखो मर तक सकते है, जबकि परिश्रमी जीव जिदा रहते है।

ताइगा में हमारी मात्वेई गोलोव्कोव से मुलाकात हुई, जो एक बढिया मछियारे, शिकारी और उत्साही प्रकृतिविद है। उन्होने हमे बताया कि सरदियो के भारी हिमपातो के समय साइबेरियाई हगल और पहाडी भेडे रगदुनियो के निवासस्थानो के पास आकर उनके चारे के उन भडारो को सफाचट कर जाते है, जिन्हे वे हिमपात स बचाने के लिए चट्टानो के नीचे छिपाकर रखते है और इस तरह उन्हे भूखे मरने के लिए मजबूर कर देते है। सेबल और एमिन जैसे हिंस्र पशु मुकाबलतन बहुत कम नुकसान करते है। ये प्राणी सनातन शत्रु ह। सेबलो के आखेट-स्थलो मे एमिन या साइबेरियाई मार्जारिका नही मिल सकते, क्योकि सेबल उन्हें खदेड देगे। खुद साइबेरियाई मार्जारिका एमिनो को नही रहने देंगे, जो इन कृन्तको के सबसे खतरनाक दुश्मन है। तेज़ और फुर्तीले एमिन उनक खोदे हर छेद या बिल मे घुस सकते है।

मात्वेई प्रकृति के एक बहुत ही पैने प्रेक्षक थे। उन्होने हमे बताया कि एक बार उन्होने देखा कि एक भूरा उल्लू अपने रोयेदार पजो से हपुषा की टहनी से चिपका हुआ है। बूढे मात्वेई ने बडी सावधानी से झाडी का चक्कर लगाया। उल्लू ने उन पर से निमिष मात्र को भी आखे नही हटाई— उसने अपने सिर को एक पूरे चक्कर मे, बल्कि उससे भी ज्यादा घुमा दिया। बूढे मात्वेई को हैरानी हुई, "क्या इसकी गरदन में कोई हड्डी नही है? उसने किस तरह बिना किसी पेड से जा टकराये उडकर बीच हवा मे अपनी गरदन सीधी कर ली?"

मने बूढे मात्वेई को बताया कि पक्षियो और विशेषकर उल्लुओ की गरदने बडी लोचदार होती है, उनके सिर उनकी गरदनो से आदमियो और दूसरे स्तनप्राणियो की तरह दो सधियो से नही, बल्कि एक ही सधि से जुडे होते है। इसके अलावा, पक्षियो का हर ग्रैव कशेरुक काफी विस्थापित हो सकता है।

बूढे मात्वेई ने हमे एक खडी चट्टान दिखाई, जिस पर दो विशालकाय भूरे भालुओ मे भयकर सग्राम हुआ था, जबकि वह मादा भालू, जिसके पीछे वे दोनो जान देने पर तुले हुए थे, पास ही बैठी हुई थी और उनकी तरफ जरा भी ध्यान नही दे रही थी। उसे जैसे न तो दोनो योद्धाओ की चिघाडे सुनाई दे रही थी और न एक-दूसरे पर पडनेवाले उनके भारी-भारी प्रहार। आखिर एक करारे वार से दोनो में से कमजोर प्रतिस्पर्धी खड्ड मे गिर गया। खासी लबी देर तक वह पत्थरो और चट्टानो की धसान के साथ साथ खडे ढाल पर लुढकता गया। आखिर जब वह खडा हुआ, तो उसने ऊपर की तरफ एक उदासीभरी नज़र डाली। विजेता चट्टान के किनारे खडा उसकी हर हरकत को देख रहा था। कुछ समय के बाद पराजित भालू लगडाता हुआ वहा से चला गया।

बूढे मात्वेई का तबू कान के तट के पास ही था। उसके पास ही उनकी एक ऐसी मुठभेड हुई थी, जो, उनके कथनानुसार, वह कभी नही भूलेगे। एक रात को वह तबू के बाहर अलाव मे लकडिया डालने के लिए आये। उनके पास लकडी करीब-करीब बिलकुल खत्म हो गई थी और इसलिए वह जगल के छोर तक चले गये। उन्होने गट्ठर भर सूखी झाडिया बटोरी

ग्रौर उठाकर ग्रपने तबू की तरफ चले ही थे कि छोटे-छोटे फर-वृक्षो के एक झुड के पीछे उन्हे एक स्याह ग्राकृति नजर ग्राई। बूढे मछियारे ने सोचा, "साभर होगा कोई, ग्रौर क्या!" ग्रौर हुश करके दुतकार दिया। ग्रगले ही क्षण एक विशालकाय भालू ने उन्हे फौलादी जकड मे कस लिया। बूढे मात्वेई ग्रौर उन पर हमला करनेवाले के बीच यदि झाडियो का गट्ठर न होता, तो यह ग्रालिगन उनकी जान लेकर ही छूटता।

झपट्टा मारने के साथ भालू के पर जमीन से उठ गये। दोनो ही गिर गये ग्रौर किनारे के खडे ढाल पर लुढकते हुए नदी मे जा पडे। पानी के नीचे भालू ने बूढे मात्वेई को ग्रपनी पकड से छोड दिया। पानी का जोर भालू को कुछ मीटर ग्रागे बहा ले गया, फिर उसने पानी से निकली एक चट्टान को जकड लिया। बूढे मात्वेई पानी मे डूबे एक ठूठ से चिपट गये, बस उनकी नाक ही पानी के ऊपर दिखाई देती थी। गरदन तक पानी मे खडा भालू तेजी के साथ सभी तरफ नजर डालता ग्रादमी के दिखाई देने के इतजार मे था। फिर वह धीरे-धीरे किनारे की तरफ चल दिया। किसी तरह हाथ-पैरो के बल वह नदी से निकल ग्राया। उसके बाल भरे चमडे से पानी की धारे चू रही थी। वह ग्रपने पिछले पजो पर खडा हो गया ग्रौर जोर-जोर से सू-सू करता ग्रपने नथुने को इधर-उधर घुमाने लगा। मगर बूढे की गध को वह नही पकड पाया। फिर वह भदभदाता हुग्रा किनारे पर चढ गया, मछियारे के पुराने पदचिह्नो को पा लिया ग्रौर उनके साथ-साथ तेजी से जगल में चला गया।

एक-दो मिनट बाद, जब भालू जगल मे गायब हो गया, तो बूढे मात्वेई सावधानी के साथ अपने तबू मे गये और अपनी बदूक उठा ली। अलाव की रोशनी मे बढिया-से-बढिया जगह लेकर उन्होने भालू को चुन-चुनकर गालिया देकर चुनौती देना शुरू किया।

"मगर वह बडा चालाक जानवर था," बूढे मात्वेई ने कहा। "मेरी चुनौती उसने मजूर की ही नही। वह जानता था कि यह झाडी के पीछे से अचानक हमले जैसा निरापद काम नही है।"

इस कहानी ने मेरे नौजवान साथियो की कल्पना को झझोड दिया। मने उन्हे बताया कि बहुत कम भालू ही नर-हत्यारे होते है। आम तौर पर ये जानवर बहुत ही सतक होते है और अगर वे आदमी के सामने पड जाये, तो उसकी निगाह से निकलने की कोशिश करते है।

ऊपर की तरफ जाते समय हमे किनारो पर अकसर स्टरलेट मछलियो के सिर पडे मिलते थे—ऊदबिलावो की दावतो के अवशेष। सोवियत सघ के कई भागो मे यह जानवर दुष्प्राप्य हो गया है, शिकारियो ने इसका लगभग पूरी तरह से सफाया कर दिया है।

मछियारा ऊदबिलाव को अपना विश्वसनीय मित्र मानता है। कारण यह है कि सरदियो मे स्टरलेट नदी के तल मे गहरे गढो मे छिप जाती है, जहा वे बडी सख्या मे एकत्र हो जाती ह। ऊदबिलाव उनके शीतकालीन ठिकानो का आसानी से पता चला लेता है और उनके सामने के तट पर अपना

अस्थायी बिल खोद लेता है। इन निशानो की बदौलत बूढे मात्वेई को पता चल जाता है कि मछलिया कहा है। मछियारा और ऊदबिलाव दोनो जब मछलियो के अड्डे का सफाया कर देते, तो ऊदबिलाव नये ठिकाने पर चला जाता और मछियारा भी उसके पीछे-पीछे वही पहुच जाता।

बूढे मात्वेई ने कहा, "सरदियो में ऊदबिलाव के साथ कही ज्यादा मजा आता है। आपको लगता है कि आप ताइगा मे नदी के किनारे अकेले नही है, बल्कि पास ही एक और मछियारा भी है।"

अभी वह यह कह ही रहे थे कि विलो की एक टहनी पर नीले-हरे रग की एक चिडिया नज़र आई।

"अहा, यह है मेरी मनपसद चिडिया!" बूढे मात्वेई ने नन्ही कौडिल्ली को स्नेहपूण आखो से देखते हुए कहा। "हम इन्हे नीली गौरैया कहते है। ये वसत में यहा आती है, अपनी चोचो से खडे नदी-तट मे छेद बना लेती है और उनमे अपने बच्चो को पालती-पोसती ह। अपने बच्चो को ये छोटी मछलिया खिलाती है। हम असल मे एक ही डाल के आम है—दोनो ईमानदार मछियारे है।"

कौडिल्ली तिरछी नज़र से नदी की तरफ देखती रही और अपनी गदन को ऐंठती रही, जैसे लबे कलफदार कालर के कारण असुविधा का अनुभव कर रही हो। मिनट भर बाद ही हलकी सी छपछपाहट हुई—कौडिल्ली ने गोता मार दिया था। नदी की सतह पर बने चक्कर जब फैलकर खत्म हो गये, तो हमने देखा कि कौडिल्ली अपने हरे पखो के सहारे बडी कुशलता

के साथ तैर रही है। तीन सेकड बाद वह एक नन्ही मछली को चोच मे दबाये पख फडफडाती ऊपर उड गई। पेड की एक टहनी पर बैठकर उसने मछली को उस पर पटककर सुन्न कर दिया। फिर मछली को चोच मे मजबूती से पकडकर कौडिल्ली टेढी-मेढी नदी के ऊपर से तेजी से गुजरती किनारे मे बने अपने घोसले मे जा पहुची।

कुछ ही देर बाद वह उसी डाल पर अपने अनुकूल स्थान पर आ बैठी।

बूढे मात्वेई ने कहा, "जब कभी बहुत अकेलापन महसूस होता है, तो म पास ही किनारे में इसके बैठने के लिए एक टहनी गाड देता हू। लेकिन इसके लिए यह जानना जरूरी है कि किस तरह की टहनी लगाई जाये। नही तो चाहे आप मछली पकडने की अच्छी-से-अच्छी जगह भी टहनी गाड दे, फिर भी हो सकता है कि आपकी यह नीले परोवाली दोस्त भूखी ही रह जाये। अगर आपकी टहनी ज्यादा पतली हुई, तो ऐसा ही होगा। बात यह है कि पतली टहनी मे लचक ज्यादा होती है, जिसकी वजह से कौडिल्ली अपने लक्ष्य पर से आगे निकल जाती है। और ज्यादा मोटी टहनी भी ठीक नही रहती, क्योकि उसमे लचक बिलकुल नहीं होती। इन नीले परिदो के लिए बिलकुल सही मात्रा मे लचक होनी चाहिए, और लचक ठीक न हो, तो मछली इनके पल्ले नही पडती। हर चीज बिलकुल सही मिकदार में होनी चाहिए। और मै चूरा डाल-डालकर इनके लिए छोटी मछलियो को आकृष्ट करता हू।"

इससे यह बात मरा समझ मे आ गई कि मछली की घात मे कौडिल्ली हमेशा एक ही टहनी पर क्यो बैठती है।

"जी हा, मुझे तो ये नीले परिदे ही पसद है," बूढे ने फिर कहा। "ये ईमानदार जानवर ह, न कि इन धारियोवाली गिलहरियो की तरह चोर। ये गिलहरिया भी हमेशा खाने लायक किसी-न-किसी चीज को चुराने और उसे ज़मीन मे अपने बिलो मे छुपाने की घात मे ही रहती है। सुनिये, किस तरह ये 'त्रुम-त्रुम' कर रही है। जानते है, ये क्यो इस तरह शोर कर रही है? सूखी रोटी के इस थैले को देखिये जरा, जिसे मैने उस टहनी पर लटका रखा है। एक-दो दिन पहले की बात है, मैने थैले को तबू मे ही रहने दिया। गिलहरियो ने उसे ढूढ लिया और अपने दातो से उसमे छेद कर दिया। उन्होने पजो से अपने मुहो मे रोटी का चूरा ठूस लिया और गाल फुलाये लगी अपने बिलो की तरफ दौडने। अरे, साहब, थैला ऊपर तक भरा हुआ था और जब मै लौटकर आया, तो वह इतना खाली हो चुका था कि हिलने से रोटी की खडखडाहट सुनी जा सकती थी। इन धारियोवाली उचक्कियो ने लूट लिया था मुझे! अभी भी मेरे थैले के नीचे कम-से-कम तीस गिलहरिया होगी। वे उस तक पहुच नही सकती, मगर उनके मुहो मे लार ज़रूर आ रही होगी।"

बूढे मात्वेई मिनट-दो-मिनट खामोश बैठे गिलहरियो के "त्रुम-त्रुम" शोर को सुनते रहे और फिर बोले, "उनमे से कई गिलहरिया पहले काफी देर थैले के नीचे ही उछलती रही और फिर यह कहिये कि खाली मुह ही भाग गई और इसीलिए

उन्होने इस शोर से आसमान को सर पर उठा रखा है। उनको पसद न आनेवाली कोई भी बात हो जाये, तो वे यही करती ह। चाहे बिजली तडके, गोली चले – उनको अच्छी न लगनेवाली कोई भी बात हो जाये, तो वे इसी तरह रिरियाना शुरू कर देती ह – उनके बाल उलझे होते है, वे पेडो के ठूठो पर सिरो को पजो मे पकडकर बैठ जाती ह और दुखभरी आवाज़ मे चिल्लाने लगती है 'तुम तुम'। आज वे इसलिए रो रही है कि उन्हे आसानी से और खाना नही मिल रहा है। अब उन्हे उसकी तलाश मे ताइगा जाना होगा।"

क्षण भर चुप रहने के बाद उन्होने मेरे साथियो से पूछा, "खर, आप लोग तो वैज्ञानिक है, मगर क्या आप मेरे इस सवाल का जवाब दे सकते है – ८० किलो भारी एक पत्थर को कसे खीचकर नाव में डाले कि जिससे नाव पानी में ऐन वहा रह सके, जहा स्टरलेटो के झुड ह?"

नौजवानो के जवाब सुनकर वह हस पडे और बोले, "अगर आपने ऐसा किया, तो आप सीधे पेंदे मे जा बैठेंगे।"

फिर वह मुझसे बोले, "क्या आप यह कर सकते है? आप तो हर बात जानते ह।"

"मेरे खयाल से म कर सकता हू," मैने जवाब दिया। "वैसे मैने पहले कभी यह किया नही है। पानी मे पत्थर बहुत भारी नही होता। जोर से खीचने से पत्थर उछल पडेगा और सीधे पानी के बाहर निकल आयेगा। आपको सिर्फ यही करना होगा कि उसे जल्दी से नाव मे खीच ले और फिर नाव को प्रवाह मे सीधा करने के लिए चप्पुओ को सभाल ले।"

बूढे मात्वेई ने हैरानी से मेरी तरफ देखा और फिर व्यग्रतापूर्वक पूछा, "किसने आपको यह बताया?"

"आर्कीमिदीज ने," मैंने जवाब दिया।

"वह कहा रहता है?"

"वह मर चुका है।"

"उसने यह बात आप ही को बताई या हर किसी को बता दी है? मेरे घर मे तो यह राज मेरे परदादा के जमाने से चला आ रहा है। मेरे गाव मे मेरे अलावा और कोई आदमी कान नदी मे से स्टरलेट नही पकड सकता।"

मने उनसे कहा कि आर्कीमिदीज ने यह बात (विशिष्ट भार का अध्याय) अपनी भौतिकी की पाठ्यपुस्तक मे लिखी थी और मेरे खयाल से यह किताब उनके गाव मे नही पहुची।

"जब आप कान नदी से येनिसेई नदी मे पहुचे, तो मेहरबानी करके वहा के लोगो को आर्कीमिदीज के बारे मे मत बताइयेगा, नही तो थोडे ही दिनो मे नदी मे स्टरलेट नही बच रहेगे। उसे किसने यह बात सिखाई?"

"उसने खुद ही जान ली," मने जवाब दिया।

बुढऊ काफी देर अलाव के आगे बैठे हैरानी के साथ यही कहते रहे, "वाह, कैसा तेज दिमाग था! भला, उसका नाम क्या था? फिर बताइये!"

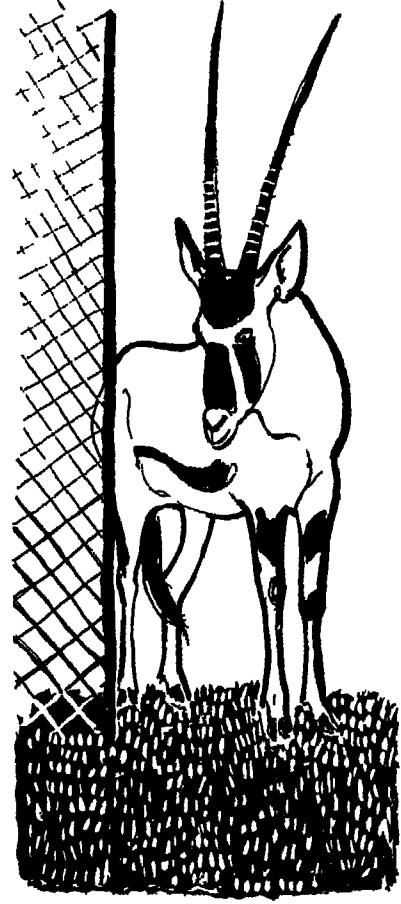
"आर्कीमिदीज," नौजवानो ने उन्हे याद दिलाया।

जब हम लोग उनसे विदा लेने लगे, तो बूढे मात्वेई उदास हो गये।

"यह पहला मौका है कि मने शहरी लोगो को अपनी इच्छा से ताइगा आते देखा है। अब आपके बिना म अकेलापन महसूस करूगा। जगल मे मैंने पहले कभी अकेलापन महसूस नही किया था।"

जी हा, और अगले ही दिन वह हमसे मिलने के लिए आये।

क्या जानवरो के दिमाग होते है?

भूरे भेडिये, चालाक लोमडी और झबरे भालू के किस्से भला कौन नही जानता! बचपन मे सुनी इन कहानियो का असर इतना ज्यादा होता है कि कई लोग यही समझते रहते ह कि जानवरो के भी लगभग मनुष्यो जैसे ही दिमाग होते ह। हमसे कभी-कभी पूछा जाता है, "क्या जानवरो के दिमाग होते ह?" इस सवाल का सही जवाब क्या है? निस्सदेह, जानवरो के दिमाग मनुष्य के दिमाग से कही घटिया होत है। वे सोचते नही, उनकी सारी प्रतिक्रियाए प्राकृतिक वातावरण मे उस जीवन की सभी जटिलताओ द्वारा पूर्वानुकूलित होती ह, जिसके लिए जानवरो ने युगो लबी अवधि मे अपने-आपको अनुकूलित किया है।

एक बार यह देखने के लिए कि हमारे जानवर कितने बुद्धिमान है, हमने मास्को के चिडियाघर मे निम्नलिखित प्रयोग किया। अफ्रीका से हाल ही मे आये कई बेइसा मृगो को एक

बडे बाडे मे रख दिया गया, जिसके चारो तरफ लोहे की रेलिग लगी हुई थी। बाडे के बीच मे भी आरपार ऐसी ही रेलिग लगी हुई थी और हमारे बदी उसके एक हिस्से मे रहा करते थे। शुरू-शुरू मे उन्होने रेलिग मे से जबरदस्ती निकलने की नाकाम कोशिशे की। फिर, धीरे-धीरे यह बात उनकी समझ मे बैठ गई कि रेलिग के आगे जाना असभव है। हमने इस विचार को उनके दिमागो मे भली भाति बैठ जाने दिया और फिर भीतरी रेलिग को हटा दिया। हम मे से कुछ लोगो को यकीन था कि अब मृग सारे बाडे मे फैल जायेगे। मगर ऐसी कोई बात नही हुई – किसी भी मृग ने उस रेखा को पार करने की कोशिश नही की, जहा से रेलिग अलग कर दी गई थी – वे इतने बुद्धिमान थे ही नही। वे इस रेखा तक भागते आते और उसके पहले ही ठहर जाते। पिछले हफ्तो मे जो सौपाधिक या अनुकूलित प्रतिवत उन पर हावी हो गया था, वह किसी भी तरह के जगले से ज्यादा मजबूत था। उन्हे याद था कि कितनी भी कोशिश करके भी वे रेलिग से नही गुजर पाये थे।

उक्रइना के अस्कानिया-नोवा पशु-सरक्षणालय मे भी भूरे चिकारो, शुतुरमुर्गो और लामाओ के साथ इसी तरह के प्रयोग किये गये थे। वहा भी किसी भी जानवर ने रेखा को पार करने का साहस नही किया।

जानवरो की "मानसिक शक्ति" को हमारे पशुपालन फार्मों तक में अकसर वास्तविकता से अधिक कूता जाता है। उदाहरण के लिए, सेबलो और चितरालो के लिए कटघरे बनाते

समय फर्श को अकसर तार की जाली से ढक दिया जाता है, ताकि ये जानवर जमीदोज रास्ता खोदकर निकल न भागे। यह सावधानी अनावश्यक है। मास्को के चिडियाघर म सेबल और चितराले मिट्टी के फर्शवाले कटघरो मे ही रहते थे और उनमे से किसीने भी कभी भी रास्ता खोदने की कोशिश नही की। मगर वे इतने बुद्धिमान थे भी नही कि यह काम कर पाते। वे कटघरे के तार की जाली के साथ टकराते थे और फिर उसी के पास खोदने की कोशिश करते थे। मगर इसकी पूर्वापेक्षा करके हमने तार की जाली के पेंदे के साथ साथ एक पतली सी पटरी लगा दी थी और उसे मिट्टी की हलकी परत से ढक दिया था। सेबल और चितराले इस पटरी को बस खुरचते ही थे। अगर उनमे कुछ सेटीमीटर दूर खोदने की बुद्धि होती, तो वे आसानी से रास्ता खोदकर आजादी पा सकते थे।

शेर और बाघ भी कोई ज्यादा "बुद्धिमान" नही होते। हमारे चिडियाघरो मे उन्हे अकसर प्लाइवुड की बनी इतनी पतली दीवारो से अलग रखा जाता है कि वे उनके शक्तिशाली पजो की मामूली-सी चोट से भी टूट सकती ह। मगर साधारणत इन विशाल पशुओ को ऐसी पतली बाडे तोड डालने का खयाल आता तक नही, क्योकि वे मजबूत दीवारोवाले मकानो या कटघरो मे ही बडे हुए थे। जब हम किसी जानवर को कटघरे मे रखे जाने का अभ्यस्त बना देत ह, तो यह उसकी आदत मे शामिल हो जाता है और यह उसके अपने उस घर स, जिसका वह आदी हो चुका है, निकल भागने के प्रयास को

रोकता है। यह प्रतिवत इतना शक्तिशाली हो जाता है कि कभी कभी जानवर को उसके कटघरे के खुले दरवाजे से – अगर वह उससे पहले कभी नही निकला है, तो – बाहर निकालना भी असभव हो जाता है।

हर कोई जानता है कि चीतल बहुत अच्छी तरह कूद सकता है, मगर हमारे चिडियाघर के चीतलो ने अपने बाडे की नीची बाड को भी कभी फादने की कोशिश नही की। कोपेतदागी भेडा भी बिलकुल यही करता था। कई साल तक वह अपने वाडे मे शातिपूवक रहता रहा, मगर एक दिन एक कुत्ता अचानक उसके बाडे मे आ घुसा और इससे वह इतना डर गया कि अपने बाडे को शेष पाक से अलग करनेवाली बाड को फलाग गया। इस मामले मे अतर्जात प्रतिवत अजित प्रतिवत पर हावी हो गया था।

भूरे भालू वानर के सिवा बाकी सभी जानवरो से ज्यादा उपक्रमी होते ह। किसी सिह, बाघ या तेदुए ने अपने कटघरो के फिसलनेवाले दरवाजो को उठाकर भागने की कभी कोशिश नही की, यद्यपि यह काम काफी सरल है। मगर भालू जैसे ही रखवाले को इस तरह के दरवाजे को उठाते देखता है, वह उसकी नकल करता है। फिर भी, भालू इतने होशियार नही होते

कि एक-दूसरे की कमर पर खडे होकर अपने कटघरे से निकल जाये, जो इतनी आसान बात है कि तीन साल के बच्चे के भी दिमाग मे आ जायेगी।

शुरू वसत के एक दिन की बात है। बरफ पिघलने लगी, तो हमारा एक भालू – भारी भरकम पहलवान – अचानक अपने शक्तिशाली पजो से बफ के गोले बनाने लगा। इन भौडे गोलो का उसने खाई मे ढेर लगा दिया और उन पर खडे होकर अपने अगले पजे दीवार के ऊपर तक फला दिये। लगता था कि वह भागने पर तुला हुआ है। मामला इतना सगीन लगने लगा कि कोई चिल्ला पडा, "बम फेको उस पर!"

रखवाले लपककर पासवाले गोदाम मे गये और कुछ ही मिनटो मे बम ले आये। ये बम खास तरह के पटाखे होते है, जो फटते तो बडे जोर की आवाज के साथ ह, पर लोगो या जानवरो को कोई नुकसान नही पहुचाते।

बम पहलवान के बनाये बरफ के पहाड पर जाकर फटे और उन्होने उसे डरा दिया। उसके बाद बहुत समय तक पहलवान ने उस भयानक जगह के पास तक जाने की हिम्मत नही की और भागने की कोई और कोशिश नही की। लेकिन थोडे ही दिन बाद पहलवान ने एक बार फिर चिडियाघर के कमचारियो को अचभे मे डाल दिया। एक हरी टहनी उसके मन को भा गई, जिसकी पत्तिया हवा मे फरफराया करती थी। पहलवान ने जमीन पर खडे-खडे उस तक पहुचने की नाकाम कोशिशे की। फिर वह एक बडे पत्थर को धकेलकर पेड के नीचे ले आया, उस पर खडा हुआ और उस मोटी डाल को उसने बडी

ग्रासानी से उखाड लिया, जिस पर उसकी मनपसद टहनी लगी हुई थी। यह एक ऐसी बात थी, जो ग्रौर कोई भालू नही कर सकता था।

त्बिलीसी के चिडियाघर मे एक ग्रजीब वाकिग्रा हुग्रा। पालतू भालुग्रो के एक दल का रखवाला एक दिन बाडे के दरवाजे की चाबी भूल ग्राया। उसे लाने के लिए दफ्तर वापस जाने के बजाय वह बाडे की पत्थर की दीवार पर चढकर भीतर उतर ग्राया। यह कोई मुश्किल काम नही था, क्योकि दीवार मे कई बडी-बडी दरारे थी।

भालुग्रो ने उसकी दी रोटी खा ली ग्रौर उसे बाडे की सफाई करते देखते रहे। सफाई खत्म करने के बाद जब रखवाला उसी रास्ते से चढकर बाहर चला, तो भालू भी उसीके पीछे-पीछे चल दिये। चारो भालुग्रो को पकडना ग्रौर उन्हे बाडे मे वापस रखना काफी मुश्किल साबित हुग्रा। दीवार की दरारो को सीमेंट से भरना पडा।

इन सब बातो से यही साबित होता है कि भालुग्रो की ग्रनुकरण क्षमता खासी होती है।

हवाई जोको से अदभुत लडाई

जून की एक शाम की बात है। दिन भर खूब गरमी पडी थी और अब गाव का रेवड वापस आ रहा था। गाये अपने सिर इधर-उधर चलाकर और दुमे फटकारकर उन मच्छरो और घुडमक्खियो को भगाने की कोशिश कर रही थी, जो जगल से उनका पीछा कर रही थी। चरवाहा अपने जानवरो को आगे रखने के अलावा और कुछ नही कर सकता था – वे दद और गुस्से के मारे पागल हो रहे थे। इन सत्रस्त प्राणियो को देख मुझे जगली जानवरो से अपनी भेटो की याद आ गई। ऐसा लगेगा कि खून चूसनेवाले परजीवियो के कारण, जो केवल तज दद ही नही देते ह, बल्कि सक्रामक रोगो के वाहक भी होते ह, उनका जीवन असह्य हो जाता होगा। मगर बात ऐसी नही है।

मुझे याद है कि आमू दरिया के मुहाने मे अपनी यात्राओ के समय एक बार मने एक विशालकाय जगली सूअर देखा

था। म घने सरकडो से होकर आगे जा रहा था और साफ जमीन के एक खासे बडे टुकडे के छोर पर पहुच गया था और वही, मुझसे थोडी ही दूरी पर एक सूअर एकदम निश्चल खडा हुआ दिखाई दिया। मने अपना शक्तिशाली दूरबीन अपनी आखा से लगाया और देखा कि वह आखे मूदे ऊघ रहा है, जबकि कस्तूरा आदि कुछ जलकुक्कुट तथा कीडे-मकोडो पर गुजर करनेवाले अ य पक्षी उसकी कमर पर उछल-कूद और फडफडा रहे थे।

वे घुडमक्खियो और बडे बडे मच्छरो को सूअर की खाल के मम-स्थलो पर बैठने का मौका दिये बिना बडी सफाई के साथ चट कर रहे थे। अपनी चोचो को कीडो से भर-भरकर पक्षी तेजी के साथ अपने पेटू बच्चो के पास उड जाते और फिर तुरत लौट आते थे। अपने कष्टदाताओ से इस तरह अपने पखदार मित्रो से सरक्षित सूअर ढलते सूरज की गरम किरणो का मजा ले रहा था। इस मामले मे पारस्परिक लाभ प्रत्यक्ष है।

लोसीनोओस्त्रोव्स्काया मे मास्को खाल तथा समूर सस्थान के वन-शिविर मे भी मने एक ऐसा ही दृश्य देखा था, जहा तृतीय वष के छात्र व्यावहारिक प्रशिक्षण पा रहे थे। बतखो के चूजो के दो झुड वहा दोपहर के खाने के समय छात्रो के खुले भोजनालय के सामने सदा जमे रहते थे। गरमी ज्यादा होती, तो शिविर की दसो भेडे, जो पास ही जगल में चरा करती थी, मक्खियो, डासो और मच्छरो से बचने के लिए लपकती हुई वहा आ जाती थी। वहा आकर वे जमीन पर गिर जाती और निश्चल पडी रहती। उनको देखते ही बतखो के बच्चे अपने

नन्हे-नन्हे पख फैलाते और उनकी तरफ लपक पडते। वे भेडो के सिरो और उनके सास के साथ उठते-गिरते धडो पर उछलकर चढ जाते और जगल से अपने शिकारो के पीछे भिनभिनाती आती मक्खियो को पकडना शुरू कर देते। अपनी लबी लबी गरदनो को इधर-उधर मोडते हुए बच्चे अपने शिकारो पर मडराती बडी-बडी मक्खियो और मच्छरो को बडी सफाई के साथ पकडते जाते। जरा ही देर मे उनकी चौडी चोचे जगल की तरफ से होनेवाले हमले का खात्मा कर देती और उसके बाद बच्चे फिर भोजनालय मे दिलचस्पी लेने लगते।

इसमे सबसे अचरज की बात यह थी कि भेडो और बतखो के बच्चो मे यह नया प्रतिवत कितनी तेजी के साथ अवस्थापित हो जाता था। लगता था, जैसे उन्होने दोनो पक्षो के पारस्परिक लाभ का शब्दहीन समझौता सपन्न कर लिया हो। आम तौर पर बत्तखे खुरदार जानवरो की कमर पर नही चढती, जैसा कि मना और कौए करते है।

युग-युग के दौरान एल्को ने रक्त पिपासु कीटो के विरुद्ध एक अद्भुत रक्षा साधन विकसित कर लिया है। सरदियो मे उनकी स्वेद-ग्रथिया, जो पसीना पैदा करती ह, काम करना बद कर देती है। सूखी खाल शरीर की गरमी को बचाये रखने म सहायता देती है। उत्तरी बारहसिगो या रेनडियरो को न सरदियो मे पसीना आता है, न गरमियो मे। ये दोनो ही जानवर ज्यादा न गरमा जाने के लिए भागते-भागते अपने मुह खोल देते ह और जीभो को लटकाकर बफ को चाटते जाते ह और जल्दी-जल्दी सास लेने लगते ह। गरमियो मे रेनडियर खुले पठारो पर चरत

ह, जहा हवा रक्तपिपासु मक्खियो को उडा ले जाती है। एल्क, जो जगलो मे ही रहते ह, इन परजीवियो से अपनी स्वेद ग्रथियो की सहायता से छुटकारा पाते ह, जो वासतिक निर्मोचन ऋतु मे काम करना शुरू कर देती ह। गरमियो भर एल्को के बाल कत्थई रग के तेलिया पसीने से तर होते रहते हैं, जो मामूली भुनगो तो क्या, मच्छरो तथा घुडमक्खियो तक को भगा देता है। ये खून चूस कीडे इस पसीने के कारण दम घुटने से मर जाते ह, जो उनके सास लेने के छिद्रो को बद कर देता है। मगर कुछ अरक्षित बालहीन स्थल बच रहते है – अगली टागो के टखने, पिछली टागो के घुटने और कान। ये जगहे परजीवियो के कारण अकसर खून बहते घावो म बदल जाती ह। अपने को बचाने के लिए ये जानवर घटो घुटने तक पानी मे खडे रहते ह और बीच-बीच मे अपने सिरो को उसमे डुबाते और कानो को फडफडाते रहते ह।

परजीवी मुसीबत पैदा कर देते ह। एक बार किसी अज्ञात स्थान से आनेवाला बवडर अपने साथ अस्कानिया नोवा

पशु-सरक्षणालय मे छोटे-छोटे मच्छरो के समूह को ले आया, जिनके काटने से जलन होती है और घाव हो जात है। दो तीन दिन तक लोगो को अपनी खिडकिया बद करके घरो के भीतर बैठे रहना पडा। कई नन्हे लकलक इन खतरनाक मच्छरो द्वारा, जो हर कही घुस जाते थे, अपने घोसलो मे ही मारे गये। बढिया-से-बढिया मच्छरदानिया भी उनके आगे बेकार थी। इन मच्छरो के आखिरकार वहा से गायब होने तक कई जानवरो और वयस्क पक्षियो तक को भयानक तकलीफ झेलनी पडी।

मध्य एशिया मे भुनगे विशेषकर तकलीफदेह हुआ करते थे, जहा उनके दश से खाल पर खतरनाक घाव हो जाया करते थे। परजीवीविज्ञान सस्थान ने, जिसके प्रधान अकादमीशियन ये० न० पाव्लोव्स्की थे, निश्चित किया कि ये भुनगे सरदिया सैडवट तथा चूहे जैसे अन्य कृन्तको के बिलो मे गुजारते ह। काफी प्रयोगो के बाद सस्थान ने पता चलाया कि वसत में ये मच्छर अपने शीतकालीन आवासो से बहुत दूर-दूर उडकर चले जाते ह और शहरो तक मे जा बसते है। इसके फलस्वरूप एक व्यापक अभियान शुरू किया गया, जिसके दौरान सभी सैडवट खत्म कर दिये गये और उनके बिलो को नष्ट कर दिया गया। इस तरह मनुष्य के युगो पुराने शत्रुओ पर विजय प्राप्त की गई।

भालुओ का परिवार

नर भालू अपने नवजात बच्चो को फूटी आख भी नही दख सकते। वसत मे मादा भालू को जगल मे किसी ऐसी जगह जाकर छिपना पडता है, जहा परिवार के प्रमुख से उसकी मुलाकात न हो, और पतझड मे वह अपने बच्चो के साथ सरदिया काटने के लिए

कोई अलग ठिकाना ढूढ लेती है। हा, बता दे, भालू हर दो साल मे एक बार जोडा बनाते और बच्चे देते ह।

कुछ वष हुए, हमने एक भालू पिता को अपने बच्चो का आदी बनाने की कोशिश की थी। मास्को के चिडियाघर के भारी-भरकम भालू पहलवान और मादा भालू रोनी को एक ही बाडे मे रख दिया गया। सरदियो मे रोनी ने तीन बच्चो को जन्म दिया। पहलवान उनकी तरफ तिरछी नजर से देखता और

अकसर उन्हे अपने भारी पजे के नीचे लाने की कोशिश करता। मगर सतक मा उसे पास न फटकने देती। जब कभी भी पिता पास आता, रोनी उसके और अधे बच्चो के बीच आ जाती। पहलवान डील-डौल मे रोनी से दो गुना था और उससे कही अधिक ताकतवर था। मगर चेत जाने पर रोनी साक्षात चडी ही बन जाती थी। वह ऐसे जमकर मुकाबला करती, ऐसे जबरदस्त घूसे बरसाती कि पहलवान हार जाता। अपनी घरवाली के मुक्को से बचता बेचारा पहलवान अपने अगले पजो से अपने सिर को छिपाता पिछले पैरो के बल पीछे हट जाता। एक बार तो वह खाई मे ही गिर पडा।

ये पारिवारिक झगडे तब तक चलते रहे कि पहलवान ने हार न मान ली। वह रोनी से इस कदर आतकित था कि अगर कभी बच्चे अपनी माद के बाहर निकल आते और अपने बाप की तरफ आने लगते, तो वह डर के मारे उनसे दूर भागता और सिर को पजो से ढके डरता-डरता पीछे रोनी की तरफ देखता जाता।

हमने ममझा कि पहलवान ने परिवार मे अपनी इस नई स्थिति को मजूर कर लिया है, मगर हम गलती पर थे।

जिस बाडे मे पाच भालुओ का यह परिवार रहता था, उसके बीच मे पेड का एक बडा, ऊचा ठूठ था। एक बार हुआ यह कि एक बच्चा उस ठूठ पर चढ गया और बठकर धूप खान लगा। इधर पहलवान ने देखा कि रोनी झपकी ले रही है। बस, वह चुपके से ठूठ के पास गया और उस पर ऐसा जोर का हाथ मारा कि चीखता हुआ बच्चा हवा मे उछल

गया। उसकी चीख सुन कर रोनी तुरत जाग गई और उसने पहलवान की कसकर मरम्मत की। पहलवान बेचारा एक कोने मे जा दुबका और अपमान का असर खत्म करने के लिए आख मूदकर सो गया।

परिवार मे कुछ दिन शाति बनी रही। रोनी पहले की तरह चौकस नही थी। एक सुहावनी सुबह उसकी आख लग गई। पहलवान ने देखा कि एक बच्चे ने खाई के किनारे जा-कर अपने अगले पजे पानी मे डुबा दिये है। पहलवान खाई मे उतरा और चुपके स पानी को छपछपाते बच्चे के पास जा पहुचा। फिर बाप ने अचानक बच्चे की गरदन को अपने दातो मे दबाया और उसे पानी मे झोक दिया। बच्चे ने चिल्लाने के लिए अपना मुह खोला, पर चिल्ला न सका – पानी उसका दम घोट रहा था। पहलवान भी पानी मे अब और ज्यादा न रह सकता था। उसने सास लेने को अपना सिर उठाया और उसी क्षण उसके शिकार ने, जो अभी भी उसके दातो मे लटका हुआ था, ऐसी ममभेदी चीख मारी कि वह हमारे चिडियाघर के "पशु द्वीप" के कोने-कोने मे गूज गई। मा उछली और सीधे अपने हिसालु घरवाले पर झपटी।

देखने की चीज थी वह! चडीरूपा मादा पहलवान पर जा टूटी और उसकी वह गत बनाई कि बेचारा अपने सिर को छिपाये पीछे हटता-हटता खाई के आखिरी सिरे पर पहुच गया। आखिर जब रोनी ने उसे बख्शा, तो पहलवान घटे भर से ज्यादा पानी मे ही रहा। अपनी घरवाली के डर के मारे, जो गुस्से मे भरी खाई के किनारे ही इधर-उधर घूम

रही थी, उसकी किनारे पर चढने की हिम्मत नही हो रही थी।

उस दिन के बाद परिवार मे कानून और व्यवस्था की अच्छी तरह से स्थापना हो गई। रोनी अपने बच्चो के पालन-पोषण मे रम गई और उनके बाप की तरफ उसने जरा भी ध्यान देना बद कर दिया।

पहलवान के नये बाल निकल आये और उसके बाद अपने बच्चो मे उसकी दिलचस्पी पूरी तरह से खत्म हो गई। ज्यादातर वह अपने पजे फैलाये पीठ के बल शाति से सोता ही रहता।

सरदिया आ गईं। भालुओ ने अपने लिए जमीन मे गहरे गडढे खोद लिये और ज्यादातर समय वे वही ऊघते रहते। रोनी अपने बच्चो के साथ ही सोती थी – पहलवान की माद बाडे के दूसरे कोने मे थी। मौसम मे कुछ गरमी होती, तो बच्चे माद से बाहर बफ पर खेलने के लिए निकल आते। कभी-कभी वे साहसपूवक अपने बाप के पास तक चले जाते और तब पहलवान उनका अपनी मा की माद को लौटने का रास्ता काटने की कोशिश करता। सरदियो मे रोनी की मातृवत्ति इतनी तेज नही रही थी और वह अपने बच्चो की रक्षा के लिए तभी आती थी कि जब सभी उसकी माद मे ही होते थे। मगर बच्चे भी अब

इतने बडे हो चुके थे कि अपनी परवाह आप कर सकते थे। वे अपना पीछा करनेवाले की पकड से आसानी से निकल जाते थे। सिफ एक ही बार पहलवान उनमे से एक को पकड पाया। पहलवान ने उसे, जो अब ३० किलो से ज्यादा का हो चुका था, ऐसी धौल जमाई कि उसके पर जमीन से उखड गये और वह कुछ मीटर हवा मे उडकर फिर जमीन पर जा गिरा।

वसत मे परिवार मे कोई गभीर विवाद नही हुआ। बच्चे ज्यादा हिम्मतवर बन गये थे और अपनी बखूबी हिफाजत कर लेते थे।

एक बार चिडियाघर के पाक मे होकर जाते समय मुझे भालुओ के बाडे के पास खडी भीड का बडा आनद भरा शोर सुनाई दिया। पता लगा कि भालुओ ने अच्छा खासा तमाशा दिखा दिया था। पहलवान खाई मे था और उसका एक बच्चा—वही, जिसे कुछ पहले उसने ऐसी धौल जमायी थी कि वह दूर जा गिरा था—ऊपर चौकस खडा उसे देख रहा था। पहलवान ने खाई से निकलकर ऊपर आने की कोशिश मे पत्थर की दीवार की एक दरार मे अपने पजे टिकाये। उसी क्षण वह बच्चा लपककर उसके पास आया, उसे चट-चट-चट तीन करारे तमाचे रसीद किये और अपनी मा के पास भाग गया।

व्यायाम आवश्यक है

मास्को चिडियाघर के कुछ निवासियो—काले तीतरो, नन्हे खरगोशो और गानेवाले पक्षियो—ने अपना बचपन पिजरो मे बठे-बैठे ही बिताया। उनके विकास के दौरान हमने उन्हे सतत देखभाल मे रखा और चिता की हमे कोई बात नजर नही आई। वे बिलकुल सामान्य प्राणी लगते थे, उन्हे बढिया-से-बढिया खुराक मिलती थी—बस एक ही बात ऐसी थी, जिसमे उनकी जिदगी अपने वनवासी भाई-बहनो से भिन्न थी और यह बात थी व्यायाम का अभाव, क्योकि उनके पिजरे बहुत छोटे थे।

धीरे-धीरे ये पक्षी और पशु बडे हो गये और हमारे लिए अपना प्रयोग पूरा करना सभव हो गया। हम यह जानना चाहते थे कि तग जगह बाल पशु के विकास पर क्या प्रभाव डालती है। हमने शुरुआत एक खरगोश से की और जिस छोटे-से पिजरे

मे वह बडा हुआ था, उससे निकालकर उसे एक बडे मैदान मे छोड दिया। नन्हा-सा खरगोश अपनी पिछली टागो और कूल्हे के बल बैठा कभी इधर देखता था, तो कभी उधर। सूरज चमक रहा था। मदान मे घास और रगीन फूलो का कालीन बिछा हुआ था। इतनी लबी-चौडी खुली जगह को देखकर खरहा चकित हो गया। फिर वह ऊपर उछला। एक बार फिर उसने ऊपर छलाग लगाई। लगता था, जैसे हर मिनट के साथ वह ताकत और फुर्ती इकट्ठी कर रहा है। एक बार फिर उसने एक लबी छलाग के लिए अपनी पिछली टागो को तनाया, उछला और ढेर-सा होकर गिर पडा। हम लपककर उसके पास गये, मगर वह मर चुका था। शव परीक्षा से पता चला कि उसकी मत्यु आकस्मिक हृद-पक्षाघात से हुई थी।

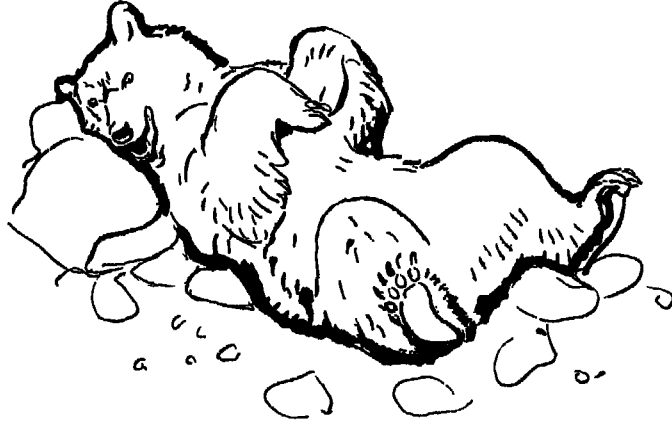
एक और छोटे-से पिजरे मे एक काला तीतर बडा हुआ था। अपने जीवन मे वह कभी नही उडा था, क्योकि उसका पिजरा बहुत छोटा था। जब वह ६१ दिन का हुआ, तो उसकी दुम के पखो मे काले पख नजर आने लगे। वह एक खूबसूरत काला पक्षी बन गया, जो अन्य वयस्क काले तीतरो से किसी भी तरह भिन्न नही था। वसत आया, तो उसे मादा काले तीतरो के साथ एक बडे बाडे मे छोड दिया गया। बडे पिजरे मे यही उसका पहला और आखिरी दिन था। कल के कैदी ने अपनी दुम फैलाई, एक किलकारी लगाई और अपना प्रणय गीत "गुनगुनाने" लगा। अन्य नर काले तीतरो की तरह वह भी अपनी मिलन-स्थली मे नाचने लगा कि तभी अचानक वह अपनी पीठ के बल गिर पडा और ऐंठने और तडपने लगा।

ज़रा ही देर मे उसकी जान जाती रही। शव परीक्षा से पता चला कि उसकी महाधमनी फट गई थी।

छोटे-से पिजरे मे ही अपना बचपन बितानेवाले एक नर बुलबुल की भी इसी तरह मौत हो गई। वह अपने गीत की पहली ऊची कूक से मारा गया था, जिसके कारण उसे साघातिक रक्तस्राव हो गया था।

इन प्रयोगो से क्या साबित होता है?

यह कि उडने, कूदने या अपने प्राकृतिक वातावरण मे पशु-पक्षियो के लिए सामान्य अन्य व्यायामो के बिना उनके आतरिक अगो का अपर्याप्त विकास होता है। हृदय की और धमनियो की दीवारे पर्याप्त मज़बूत नही होती, वे अत्यधिक दुबल होती है और रक्तचाप मे आकस्मिक वृद्धि को नही झेल पाती। प्राकृतिक परिस्थितियो मे भी जो बाल-पक्षी अपने घोसलो को छोडकर जाते है, वे अकसर आघात से मर जाते ह। आम तौर पर ऐसा तभी होता है, जब पक्षियो को बाजो या दूसरे दुश्मनो से जान बचाकर भागना होता है। एक बार मुझे बताया गया था कि एक बाज एक खेत पर मैनाओ के झुड के पीछे लपका, तो कई छोटे पक्षी मरकर नीचे गिर गये। अकसर ऐसा होता है कि अचानक शिकारी की छोडी गोली की आवाज से आतकित होकर हसो के बच्चे जल्दी से जल्दी जान बचाकर भागने के लिए जोरो से पख फडफडाते है, तो वे बेचारे भी मरकर गिर पडते है।

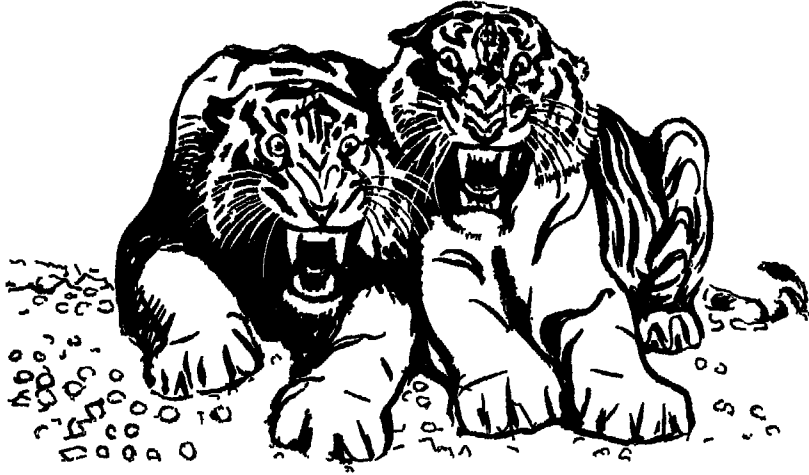
निश्चल जीवन का खरगोशो पर खासकर बडा बुरा प्रभाव पडता है। उनकी पिछली टागो की पेशिया तो शक्तिशाली होती

ह, पर उनके हृदय कमजोर होते ह। नन्हे खरगोश को पिजरे से निकलने और बाहर उछलने-कूदने दिया जाये, तो उसकी अल्पविकसित हड्डिया टूट तक सकती ह। बडे खरगोश को भी अगर लगभग २५ दिन के लिए पिजरे मे बद कर दिया जाये, तो उसकी पिछली टागो की हड्डिया आसानी से टूट सकती है, जैसा कि खरगोशो को साइबेरिया मे छोडे जाने के समय देखा गया था।

जगली मुर्गे, बुलबुल और खरगोश के बाद दो भूरे भालुओ के साथ प्रयोग किया गया। जिन पिजरा मे उन्होंने अब तक अपनी ज़िदगी गुजारी थी, उनसे बडे नये पिजरो मे लाने के लिए उन्हे जबरदस्ती खीचना पडा था। गतिविधि की इस अपरिचित स्वतत्रता के कारण उनका रक्तचाप बढ गया और वे आतरिक रक्तस्राव के कारण मर गये।

एक दफा एक शिकारी द्वारा चिडियाघर मे लाया गया एक सफेद खरगोश अपने पिजरे से भाग निकला और उसने अपने

आपको हमारे दोस्त, भालू पहलवान के बाडे मे पाया। वह उसके पीछे लपका, मगर तेज खरगोश पहलवान की सारी कोशिशो को बकाम बना दिया। पीछा करनेवाले को पीछे छोड खरहे ने दो मीटर ऊची छलाग लगाई और दीवार के एक बाहर निकले पत्थर पर जा पहुचा, जहा वह दबककर बैठ गया। भालू उसे नही देख सका। उसने कोने-कोने को जाकर देखा, अपनी पिछली टागो पर खडा हो गया और हवा को सुसकारने लगा। उसने अपनी नाक से सारी दीवार की छानबीन की और आखिर खरगोश की गध को पकड लिया। पहलवान अपने पजो को फेकता उस जगह के पास आया। खरगोश ने अचानक छलाग लगाई और सीधे भालू के सिर पर जा पहुचा। उसे दबोचने की अधाधुध कोशिश मे पहलवान फिसल गया और धडाम से ज़मीन पर जा गिरा और उसका सिर फटाक से दीवार से जा टकराया। दो घटे तक वह इसी तरह पीछा करता रहा और यह एकदम मौके की ही बात थी कि इस पीछे का अत भालू द्वारा कोने मे एक घूसे की चोट से इस चपल कूदने-वाले के मारे जाने के साथ हुआ।

भारी-भरकम पहलवान के लिए यह पीछा वैसे भी स्मरणीय था। इस अस्वाभाविक व्यायाम से वह इस कदर थक गया था कि दो दिन तक उसने कुछ भी नही खाया, पीठ के बल जमीन पर पडा रहा और हर हरकत पर कराहता रहा। उसकी पेशियो मे सचमुच बहुत दद हुआ होगा, क्योकि चिडियाघर में निवास के इतने वर्षो मे उसने एक ही दिन मे कभी इतना व्यायाम नही किया था।

साहसी और कायर

कहावतो, परियो की कहानियो और किस्सो से हमे विश्वास है कि शेर और बाघ बहुत बहादुर, गधे मूख, सूअर गदे और खरगोश डरपोक होते ह। मगर इनमे से कई बाते गलत ह।

एक बार एक मेमना उस्सूरी बाघो के बाडे मे जा घुसा। इन बाघो ने बकरी पहले कभी नही देखी थी। यह देखकर कि मेमना उनकी तरफ निर्भीकतापूवक बढता चला आ रहा है, डर के मारे ये जानवर गुर्राते हुए और अपने दात दिखाते हुए पीछे दीवार की तरफ खिसकने लगे। मेमना अपनी मा की तलाश मे आगे बढता ही चला गया। बिलकुल विवश होकर बाघो ने अपनी आखे भीच ली और वही उछल-उछलकर हवा

मे पजे चलाने लगे। उनके एक आकस्मिक प्रहार से ममना मर गया, मगर बाघ फिर भी डरते डरते ही उसके नन्हे-से निष्प्राण शरीर के आसपास घूमते रहे।

तो बाघ के विश्वविदित साहस के बारे मे इतना ही कहना काफी है। वे हत्यारे बेशक होते है। हर सुबह, जब गाडियो मे लादकर जानवरो का खाना उनके पिजरो को पहुचाया जाता है और घोडे पर बाघो की निगाह पडती है, तो वे दबक्कर बैठ जाते ह और उस पर उछलने के लिए तैयार हो जाते ह। पर घोडे की खुशकिस्मती से वे बाडे की माटी खाई के पार छलाग नही लगा सकते।

चिडियाघर आनेवाले लोग जलजीवशाला मे नन्हे-से स्वणमत्स्य को विकराल पाइक मछली के जबडो के पास से बेफिक्री के साथ गुजरते देख हैरत मे आ जाते ह। क्या इसका कारण यह है कि यह छोटा स्वणमत्स्य असाधारण रूप से साहसी है? जी नही, इसका कारण यह है कि पाइक स्वणमत्स्य की तरफ ध्यान देती ही नही, क्योकि अपने प्राकृतिक पर्यावरण मे वह रुपहली शल्की मछलियो का शिकार किया करती थी। पाइक रूशियन मछली को भी नही छेडती, क्योकि पोखरो-तालाबो के इन प्राणियो से वह अपरिचित है।

मास्को चिडियाघर के विशाल आठ मीटर लबे जालीदार अजगर को आम तौर पर सफेद दुधमुहे सूअर खिलाये जाते ह और वह उनका रग देखने का आदी हो गया था। जैसे ही वह

किसी सफेद सूअर के बच्चे को देखता है, वह उसे अपने शक्तिशाली शरीर की लपेट मे ले लेता है, उसका दम घोट देता है और उसकी थूथन को तरफ से शुरू करके उसे निगल जाता है। मगर अगर कही उसके पिजरे मे सूअर का चित्तीदार बच्चा रख दिया जाये, तो यह विशाल अजगर बस कुडली लगाकर बैठ जाता है और बचाव की स्थिति अपना लेता है।

मेरे एक परिचित शिकारी, ग० ग० शूबिन को लापलड के पशु-सरक्षणालय मे अनजाने मे एक भूरे भालू ने आ दबोचा। भालू अपने सबसे ताजा शिकार – झाडियो मे अपने मारे एक एल्क – की हिफाजत कर रहा था। वह इन झाडियो मे से शिकारी पर झपटा, उन्हे नीचे गिरा दिया और उनके एक पैर को अपने दातो मे दबोच लिया। बरफ पर पडे-पडे ही उन्होने किसी तरह अपनी दुनाली बन्दूक का घोडा चढाया और भालू की तरफ निशाना लगाते हुए गोली दाग दी, मगर बदूक चली ही नही। लेकिन फिर भी इस अजीब आवाज – धातु की खटखट – से भालू घबरा गया और उछलकर दूर जा खडा हुआ। दूसरी नली से छूटी गोली ने भालू को जखमी कर दिया और वह झाडियो मे भाग गया।

अफ्रीका मे फिल्म की शूटिग के लिए जानेवाली एक टोली के सदस्यो ने मुझे शेरो के साथ अपनी मुलाकातो के बारे मे कई बाते बताईं। अगर हवा का रुख टोली की कार की तरफ होता, तो खुली जगह मे बिखरे शेरो का झुड उसे अपने काफी पास तक आ जाने देता था। लेकिन अगर हवा का रुख उलटा होता, तो उन्हे आदमियो की मौजूदगी की गध मिल

जाती थी और वे भाग जाते थे। इसका यही मतलब है कि कई दूसरे जानवरो की तरह शेर भी नजर पर इतना निभर नही करते, जितना गध पर।

गधे की मूखता तो कहावत जैसी ही बन गई है, मगर गधा क्या सचमुच बेवकूफ होता है? जो घटना म सुनाने जा रहा हू, वह तो यही साबित करती है कि वह मूख नही होता।

कई अन्य घरेलू जानवरो की तरह गधे भी मच्छरो, घुडमक्खियो तथा अन्य परजीवियो को अपनी दुमो से या सीधे अपने को जोरो से कपकपाकर भगाते ह। मध्य एशिया मे मने एक बार देखा कि एक शरारती लडके ने एक कुत्ते की खाल से एक डास पकडा और उसे एक गधे पर छोड दिया। अडियल कीडे को अपनी खाल पर महसूस कर गधा डास की सख्त, पतली देह को कुचलने की कोशिश मे जमीन पर लोटने लगा। मगर लडका शरारत से बाज नही आया – उसने वसा ही एक डास और ढूढ निकाला और उसे गधे पर छोडने के लिए चुपके से उसकी तरफ बढने लगा। गधे ने उसके हाथ मे डास को देख लिया और उछलकर छोकरे को ऐसी दुलत्ती जमाई कि वह पास एक खाई मे जा गिरा। कहने की जरूरत नही, कोई बेवकूफ जानवर इतनी होशियारी नही दिखा सकता था।

एक रूसी कहावत है – "खरगोश की तरह डरपोक।" खरगोश डरपोक या कायर नही होते। कई लोग इस बात को नही समझ पात कि खरगोश के जीवन-सघष मे उसके मजबूत पर ही उसकी सबसे बडी सपत्ति ह। अगर खरगोश इतने द्रुतगामी न हुए होते, तो उनके शत्रुओ ने कभी का उनका सफाया

कर दिया होता। पीछा करनेवाले से आगे निकल जाने की उसकी क्षमता ही आत्मरक्षा का उसका मुख्य हथियार है। लेकिन वह अपने दुश्मन के सामने से आख मीचकर नही भागता, बल्कि आकस्मिकता आ पडने पर अत्यधिक तेज गति की एक दौड ही लगाता है – आम तौर पर वह इस बात का ध्यान रखता है कि अपने को थकने न दे। धीरे भागनेवाला शिकारी कुत्ता पीछा कर रहा हो, तो वह उससे महज जरा आगे ही रहता है और बीच-बीच मे सिर घुमाकर उसे देख लेता है, मगर अगर पीछा करनेवाला बोर्जाया कुत्ता है, जो अगर उससे तेज नही, तो उसके बराबर जरूर भाग सकता है, तो वह अपनी तीव्रतम रफ्तार से दौड लगाता है और फिर पीछा करनेवाले से आगे निकलने के बाद दो-तीन किलोमीटर और भागता रहता है। मगर यह कायरता नही है – खरगोश के पास भागने के अलावा अपनी जान बचाने का और कोई साधन नही है।

अस्कानिया-नोवा पशु-सरक्षणालय मे मने यह नजारा देखा। स्तेपी मे घोडे का बच्चा चर रहा था कि तभी अचानक एक खरगोश आया और अपनी पिछली टागो पर खडे होकर उसने अपने अगले पजो से घोडे को खरोच दिया। घोडा एकदम उछलकर अलग हो गया और खरगोश मजे मे उसी जगह पर जम गया, जहा घोडा चर रहा था। एक और दिन मैंने देखा कि तीन खरगोश कुत्तो के झुड से बचने के लिए भेडो के रेवड मे निडरतापूवक जा घुसे।

खरगोश कुत्ते को देखकर सदा ही नही भाग खडे होते। सरदियो की किसी रात मे आप उसे कुत्ताघर मे बधे उसी कुत्ते

के, जिसने दिन मे जगल भर उसका पीछा किया था, भौकने की जरा भी परवाह किये बिना सब्जियो के बाग मे जड कुतरते हुए देख सकते ह।

कई शिकारी खरगोश के मजबूत पजो से गभीर रूप से घायल हो चुके है। घायल खरगोश को आप अगर असावधानी से उसके कान पकडकर उठाये, तब भी वह अपने पिछले पैरो से आपको बुरी तरह खरोचे मार सकता है।

कई शिकारी पक्षी अपनी जान के लिए लडते खरगोश द्वारा ही मारे जाते है। कुछ शिकारियो ने खरगोश को अपनी पीठ पर उलटकर और अपने पिछले पैरो को मार-मारकर उकाब से अपनी रक्षा करते देखा है। कभी-कभी तो खरगोश उसकी आते तक निकाल देता है।

खुद आपने भी कभी किसी कुत्ते को बहुत सावधानी के साथ किसी मुर्गी के आसपास घूमते देखा होगा। इसका यही मतलब है कि किसी समय इस कुत्ते को अपने बच्चो की रक्षा करती मुर्गी ने बुरी तरह चोचे मारी होगी। यह बात चाहे अजीब लगती हो, मगर चूजा भी सतानेवाले जानवर को डरा सकता है।

हमारे दक्षिणी स्तेपियो मे रहनेवाला कामेका नाम का छोटा सा पक्षी तो और भी ज्यादा दिलचस्प मिसाल पेश करता है। यह पक्षी गोफरो द्वारा खाली किये पुराने बिलो मे रहता है। जब गोफरो के बच्चे अपने मा-बाप का घर छोडते है, तो वे अकसर अपने पैतृक निवासो पर फिर कब्जा करने की कोशिश करते है। यही खूनी लडाइया होती ह। यह नन्हा-सा पक्षी अपने

अविक्षेव पर हमला करनेवाले दुश्मन का बहादुरी के साथ मुकाबला करता है, उसके कान खीचता है और उस पर चढकर स्तेपी म दोड लगाना है। इस तरह की कुछ मुठभेडो के बाद बेचारा गृहहीन गोफर उन बिला के पास जाने से बचता है, जिनमे वह इन्ही पक्षियो को देखता है।

न हमे शुतुरमुग को ही भूल जाना चाहिए, जिसके बारे मे समझा जाता है कि वह डर के मारे अपना सिर रेत मे गाड देता है। शुतुरमुग खासा विकट शत्रु है—उसके पैरो की ठोकरे घोडे की लात की चोटो स भी ज्यादा सख्त होती ह। लेकिन अगर आप अपने टोप को छडी मे रखकर उठा दे, तो शुतुरमुग फौरन भाग जायेगा—शुतुरमुग केवल उन्ही प्राणियो पर हमला करता है, जो कद मे उससे छोटे होते है।

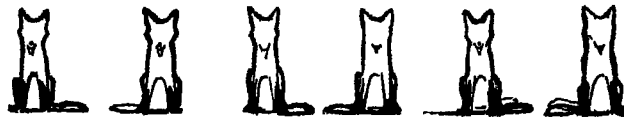
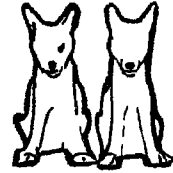
अगर हमने सूअर को उसका वाछित स्थान न दिया और उसके कलक को दूर न किया, तो इतनी बडी-बडी झूठी ख्यातियो की पोल खोलनेवाला यह अध्याय अधूरा ही रह जायेगा। हमे कहना होगा कि सूअर सबसे साफ सुथरे जानवरो मे से एक है। जिन फार्मों मे उनकी अच्छी तरह देखभाल की जाती है, वहा सूअर अपने बाडे को साफ रखते ह और दिशा फरागत के लिए सबसे दूर के कोने को ही चुनते ह। गरमी ज्यादा हो, तो सूअर का मन पानी मे डुबकी मारने को करता है, और इसमे भला बेचारे सूअर का क्या कसूर है कि रास्ते मे उसे तैरने के तालाब नही, नालिया ही मिलती ह।

मिलाजुला परिवार

मास्को के चिडियाघर मे सब तरफ से बद एक लबे-चौडे मैदान मे कई अलग-अलग जानवर एक साथ रहते थे। इनमे एक भूरा भालू, दो भेडिये, तीन बिज्जू, छ उस्सूरी रैकून और छ लोमडिया थी।

उन्हे शैशव से ही साथ-साथ पाला गया था।

"आप यह कर क्या रहे है?" कई दशक हमसे कहा करते थे। "जैसे ही ये जानवर बडे हुए, शक्तिशाली जानवर कमजोरो का सफाया कर देगे। प्रकृति अपना असर दिखाकर रहेगी।"

दो साल बीत गये। जानवर बडे-बडे हो गये, मगर कुदरत ने

अभी भी अपना असर नही दिखाया था। और इस कुनबे मे कोई भी किसी से डरता नही था — बस, फरगाना स्तेपी के लाल बालोवाले भेडिये के सिवा, जो हर किसी की "चाटुकारी" किया करता था। अपनी लबी, हट्टी-कट्टी काठी के बावजूद वह हमेशा निरीह और बेचैन ही लगता था और छोटी से छोटी लोमडी के आगे भी नही अडता था। अन्य युवा पशु उसे अच्छी नजरो से नही देखते थे।

लगता था कि जैसे किसी अनकहे समझौते से सारा ही परिवार सख्त "अनुशासक," मादा भेडिये दीक्ता की आज्ञा मानता था। ठीक है कि उसे शाति कायम रखने के लिए ज्यादा कुछ करना नही पडता था, क्योंकि शाति भग शायद ही कभी होती थी। खाने की नाद पर दीक्ता को कभी-कभी अपने बडे-बडे सफेद दात दिखाने पड जाते थे और भालू — किनके — की अकल ठिकाने करने के लिए यह काफी रहता था। लालची लोमडिया अगर अपने हिस्से से ज्यादा खाना ले लेती, तो भेडिये अपनी थूथनिया मार-मारकर उसे उनके जबडो से गिरा देते थे।

बिज्जू सभी के मित्र थे। वे तो भालुओ तक की ज्यादा परवाह नही करते थे।

कभी-कभी झगडे हो भी जाते थे, मगर दीक्ता उन्हे

जल्दी ही सुलझा देती थी, जो घटनास्थल पर लपककर पहुच जाती थी और झगडा करनेवालो को अलग कर देती थी।

जो दशक इस आशा मे बाडे के पास देर-देर तक खडे रहते थे कि जानवरो मे झगडा अब छिडा, अब छिडा, उन्हे निराश होना पडता था – वहा माशल ला लागू करने की नौबत आई ही नही। इस कुनबे मे व्याप्त व्यवस्था का कारण यही था कि ये जानवर छुटपन मे एक-दूसरे के आदी हो गये थे। उनमे कई अनुकूलित प्रतिवत समान थे, जो उन्होने उस समय से विकसित किये थे, जब उनका काटना खतरनाक नही था। उन्होने अपने पारस्परिक सबधो मे एक ऐसे सलीके का इस्तेमाल करना सीख लिया था, जिससे गभीर झगडे पैदा हो ही नही पाते थे। मिसाल के लिए, एक लोमडी, जो बच्चे भेडियो के साथ-साथ बडी हुई है, उस गोश्त की तरफ दूसरी बार आख उठाकर भी नही देखेगी, जो किसी भेडिये को खाने के लिए दिया गया है। मगर वही लोमडी बफ पर सोते भेडिये के ऊपर उछलकर चढ जायेगी और इस तरह मजे मे सोने लगेगी, मानो गरम सोफे पर सो रही है।

जानवरो को एक साथ पालने का यह प्रयोग वह तरीका दिखाता है, जिससे मनुष्य उनके स्वाभाविक पारस्परिक सबधो मे जबरदस्त परिवतन ला सकता है।

जानवर अपने मौसम नही भूलते

मौसम खूबसूरत था। न बारिश थी, न बादल। धूप निकली हुई थी–हरियाली भरी गलियो मे भी खासी गरमी थी। मगर मास्को के चिडियाघर मे भारत से लाया गया अजगर सभी कुछ ऐसे ही कर रहा था, मानो सरदी आ गई है। वह सुस्त और उनीदा हो रहा था – उसके खाने के लिए पास जो दुधमुहा सूअर रखा गया था, उसकी तरफ वह ध्यान भी नही दे रहा था। अजगर एक बाहर निकली चट्टान के नीचे निश्चल पडा था, मानो अपनी जन्मभूमि, भारत मे, शुरू हो जानेवाली शीतकालीन वर्षा से बच रहा हो।

सरदियो मे, जब भूरे-भूरे बादल नीचे ही तैरते होते ह और फोहे जसे हिमकण लगातार गिरते जाते है, चिडियाघर के आस्ट्रेलियाई शुतुरमुग अपने अडे सेना शुरू करते ह। इससे उन्हे क्या कि चिडियाघर का सारा ही पाक बफ से सफेद हो रहा है। इन शुतुरमुर्गो की जन्मभूमि, आस्ट्रेलिया मे तो यह वसत का मौसम है।

अक्तूबर और नवबर मे आस्ट्रेलिया के ही रहनेवाले काले हसो ने अडे सेना शुरू किया। दशक श्वेत हिमकणो से मडित

इन सुदर पक्षियो को उनके नरकट से इतनी सावधानीपूवक बुने घोसलो पर बैठे देख सकते थे। हर घोसले मे पाच अडे थे। नर और मादा बारी-बारी से उन पर बैठा करते थे।

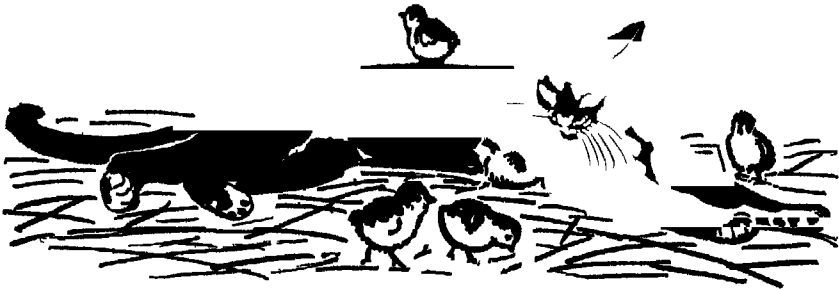
सरदियो मे प्रजनन जैसी इस विचित्र घटना का कारण आनुवशिकता की शक्ति है और यह उन जतुओ मे देखी जा सकती है, जिन्हे अपने मूलस्थानो से पराये पर्यावरण मे ले जाया गया है। कई-कई वर्षों के बाद भी इन पशुओ का अपने ही देश के कालक्रम के अनुसार जीवन-यापन करना जैव-आवतिता का, अर्थात प्राकृतिक पर्यावरण द्वारा युगो के दौरान किसी पशु मे उत्पन्न विशिष्टताओ की अभिव्यक्ति का एक सजीव प्रमाण है।

तथापि यह नही समझ लेना चाहिए कि इन प्रक्रियाओ को बदला नही जा सकता। १६३६ में, काले हसो के साथ प्रयोग करते हुए हमने उन्हे वसत के आगमन तक अपने घोसले नही बनाने दिये। वे जो भी घोसला बनाते, हम उसे नष्ट कर देते। आखिर वसत मे हमने उन्हे तग नही किया और तब उन्होने अडे दे दिये।

जैसे-जैसे वष बीतते गये और काले हसो की नई पीढी बडी हो गई, उन्होने वसत मे बफ का पिघलना शुरू होने के ठीक पहले अडे देना शुरू कर दिया।

बिल्ली का यह न्यारा कुनबा

एक बार चार नवजात मुश्कबिलाव हमारे चिडियाघर मे लाये गये, जिनकी अभी आखे भी नही खुली थी। हमने उन्हे एक सामान्य घरेलू बिल्ली को पालने के लिए दे दिया, जिसके खुद हाल ही मे बच्चे पैदा हुए थे।

चिडियाघर के बाल-जीवविज्ञानी यह जानते थे कि पशु आख की अपेक्षा गध पर अधिक निर्भर करते है। इसलिए उन्होने एक टब मे पानी भरा और पहले उसमे बिल्ली के सभी बच्चो को नहलाया। इसके बाद उसी पानी मे उन्होने मुश्कबिलावो को भी नहलाया। यह कर चुकने के बाद उन्होने बिल्ली के बच्चो और मुश्कबिलावो को बिल्ली के पास रख दिया। बिल्ली को पहले तो कुछ शक हुआ, मगर उसी पानी मे नहाने के कारण मुश्कबिलावो की गध भी उसके बच्चो जैसी ही हो गई थी, इसलिए उसने सभी को अपना ही मान लिया और सभी को चाट-चाटकर साफ करने लगी।

दिन बीतने के साथ पोषित मुश्कबिलाव बिल्ली की चौकस निगरानी मे बिल्ली के बच्चो के साथ खेलने लगे।

पालतू मुश्कबिलावो का इस तरह चिडियाघर मे पालन हुआ। वे अपने घर से कभी ज्यादा दूर नही जाते थे। अलबत्ता अनजान लोगो को देखकर वे गुर्राते और छिप जाते थे। लेकिन जब भी वे बाल-प्रकृतिविदो* की आवाज सुनते, जो उनके बडे मित्र थे, वे तुरत बाहर निकल आते और बडे अजीब तरीको से अपना स्नेह जताते। बिल्ली अगर कोई चूहा पकड लेती और अपने सारे कुनबे को खाने के लिए बुलाती, तो मुश्कबिलाव ही सबसे पहले पहुचते और सबसे बडा हिस्सा पाते।

एक बार कोई लोमडी अपने पिजरे से निकलकर भाग आई और उनके घर मे आ घुसी। वह मुश्कबिलावो पर धावा बोलने को ही थी कि उनकी सौतेली मा उनकी रक्षा के लिए बीच मे आ कूदी। अपनी कमर तानकर उसने मुश्कबिलावो को अपनी आड मे ले लिया और लोमडी की तरफ खूब गुर्राई और पजे चलाने लगी।

कुछ समय बाद हमने इसी तरह का एक और प्रयोग किया।

हमारे बाल-प्रकृतिविदो ने चूहे का एक बिल देखा। उसे खोदते हुए वे बसेरे मे पहुच गये, जहा नौ नवजात अधे चूहे गहरी नीद मे पडे हुए थे।

एक चूहे को वे एक बिल्ली के पास ले गये, जिसने

---

*प्रकृतिविज्ञान मे रुचि लेनेवाले बच्चो के सगठन के सदस्य। – स०

अभी-अभी बच्चे दिये थे। बिल्ली ने चूहे पर इतनी तेजी स झपट्टा मारा कि बालक उसे बडी मुश्किल से ही बचा सके।

अब उन्होने हमारे पिछले प्रयोग को दुहराते हुए पहले बिल्ली के बच्चो और फिर चूहे के सभी बच्चो को उसी पानी मे नहलाया। इसके बाद सभी को बिल्ली के नीचे धर दिया गया। बिल्ली के भीगे हुए बच्चे बुरी तरह चिचिया रहे थे, जिससे बिल्ली की मातवृति जागृत हो गई। उसने चाट-चाटकर अपने बच्चो और चूहो को सुखा दिया, क्योकि नहाने के बाद चूहो की गध भी उसी के बच्चो जसी हो गई थी।

चिडियाघर आनेवाले लोग सदा उस पिजरे के बाहर भीड लगाये रहते, जिसमे यह न्यारा परिवार रह रहा था और कितने ही सशयी यही भविष्यवाणी किया करते थे कि बिल्ली थोडे ही दिनो मे "चालाकी समझ" जायेगी और चूहो को चट कर जायेगी। एक बुढिया बडी देर तक बिल्ली और चूहो को देखती रही और फिर नाराजी से बोली, "उफ! बेचारे जानवर के साथ कैसी नीचता कर रहे है!"

हम उससे सहमत नही थे और अपने प्रयोग की सफलता से खुश हो रहे थे।

चूहे बडे हो गये और अपनी सौतेली मा और उसके बच्चो के साथ मजे मे रहते रहे। ठीक है, नौ चूहो मे से केवल पाच ही बाकी रहे, मगर ये पाचो उनमे सबसे शक्तिशाली, मज़बूत और स्वस्थ थे। जो मर गये, वे कमजोर थे और उनमे से कुछ के मुह इतने बडे नही थे कि बिल्ली के स्तन से दुग्धपान कर सके।

बिल्ली चूहो श्रौर श्रपने बच्चो के साथ एक-सा ही बर्ताव करती थी। वह उन सभी के लिए स्नेहमयी माता थी। श्रगर कोई चूहा ज्यादा दूर चला जाता, तो वह उसे नरमी से श्रपने दातो मे दबा लेती श्रौर वापस लाकर डलिया मे धर देती।

बडे हो जाने के बाद भी चूहे श्रपनी सौतेली मा के साथ शातिपूवक रहते रहे। कभी-कभी वह श्रपनी पीठ के बल लेट जाती श्रौर उनके साथ खेला करती थी।

बिल्लियो की मातृ-प्रवृत्ति श्रसाधारण रूप से विकसित होती है। कुछ वष पहले मुझे साविनो स्टेशन के एक रेल कमचारी की पत्नी का पत्र मिला था, जिसमे उसने यह बताया था कि किस नरह एक बिल्ली ने मुर्गी के चूजो को पाला था।

किसी दुघटनावश चूजे जन्म के तुरत ही बाद श्रनाथ हो गये। इस सुकुमार श्रवस्था मे उन्हे भोजन के श्रलावा गरमी की भी जरूरत थी।

यह गरमी उन्हे एक बिल्ली की देह से मिली।

उस स्त्री ने पाचो चूजो को उस बक्से मे रख दिया, जिसमे वह बिल्ली – मूर्का – श्रपने बच्चो के साथ पडी हुई थी। श्रचरज की बात, बिल्ली उनके साथ बिलकुल मा की तरह पेश श्रायी श्रौर जब वे चू-चू करते थे, तो वह उनको चाटती थी।

पाचो चूजो मे से एक नन्हा मुर्गा ही बच पाया। वह बिल्ली के सभी बच्चो का गहरा दोस्त था श्रौर मूर्का ने, जो श्रपने बच्चो के लिए श्रकसर गौरैया श्रौर दूसरे छोटे छोटे पक्षी लाती रहती थी, कभी उसे मारने की कोशिश नही की।

इससे भी ज्यादा आश्चयजनक कहानी स्वेदलोव्स्क प्रदेश के गारी नामक गाव से आये पत्र से सुनने को मिली।

कुछ बच्चो ने चूल्हे पर रखी पोस्तीन की टोपी को इनक्यूबेटर के तौर पर इस्तेमाल करके मुर्गी के अडो से तीन चूजे प्राप्त किये। उनमे से एक ने सोचा कि इन चूजो को धुनैली नामक बिल्ली के सुपुद कर दिया जाये, जिसने कुछ ही पहले बच्चे दिये थे। बस, उन्होने उसी दिन चूजो को उसके बच्चो के साथ रख दिया। धुनैली ने तुरत उनको सूघा और उनमे से एक को अपने दातो मे दबाने लगी। मगर इन बच्चो ने उसकी कसकर मरम्मत की और धुनैली को उनकी बात माननी पडी।

पहले दिन चूजे कोई दो घटे धुनैली के साथ रखे गये और बच्चे उस पर सख्ती से नजर रखे रहे। अगले दिन चूजो ने उसके साथ ज्यादा वक्त गुजारा। फिर, तीसरे दिन, बच्चो ने चूजो को रात भर धुनैली के साथ रहने देने का खतरा भी उठा लिया। प्रयोग पूणत सफल रहा।

तीन सप्ताह गुजर गये। चूजे बिल्ली के बच्चो के साथ शातिपूवक सोते और धुनैली उन सभी को समान स्नेह से चाटती। चौथे हफ्ते के एक दिन दो चूजे मरे हुए मिल। उनकी जान दुघटनावश चली गई थी – बिल्ली उन पर लेट गई थी, जिससे उनका दम घुट गया था।

जब बच्चो ने दोनो चूजो को मरा देखा, तो उन्होने उन्हे भुसौरे के पीछे फेक दिया। मगर धुनैली ने थोडी ही देर मे अपने पोषितो को ढूढ लिया और देर तक उन्हे इधर-

उधर पलटती सूघती रही। वह वहा से चल पडती और फिर वही आ जाती, मानो उनसे अपने पीछे आने को कह रही हो। धुनैली को शात करने के लिए बच्चो को चूजो को जमीन मे दफनाना पडा।

एक चूजा बच रहा था। वह दो महीने–धुनैली के सारे बच्चो के बाट दिये जाने तक–उसके साथ-साथ ही रहा। इसके बाद भी बिल्ली और चूजा पक्के मित्र बने रहे।

भेड़िये भाई-बहन

मास्को के चिडियाघर मे दो बच्चे भेडिये लाये गये। वे दोनो भाई बहन थे और उनके नाम थे कस्कीर और कस्कीर्का, कजाख भाषा मे जिनका मतलब होता है "नर भेडिया" और "मादा-भेडिया"। इन्हे अराल सागर के उत्तर मे स्थित रेगिस्तान मे पकडा गया था।

मास्को के चिडियाघर मे कितने ही भेडिये आ चुके है और सभी अलग अलग स्वभाव के थे। कुछ पकडे जाने के समय वयस्क होने के बावजूद आसानी से पालतू बन जाते थे, जबकि कुछ छुटपन से ही खून के प्यासे होते थे। कस्कीर और कस्कीर्का का व्यवहार पहले दिन से ही बहुत शातिपूण था और जल्दी ही वे पूरी तरह पालतू बन गये।

थोडे ही दिन के भीतर म मजदूर क्लबो, फौजी इकाइयो और विद्यालयो मे अपने भाषणो मे भी उन्हे अपने साथ ले जाने लगा। दोनो को मेरे सहकारी बनने के अभ्यस्त होने मे ज्यादा देर नही लगी। वे खुशी-खुशी मेरी कार मे उछलकर चढ जाते थे और भाषण देते समय मेरे सामनेवाली मेज पर बैठ जाते थे और मुझे तथा दशको को ध्यानपूवक देखते रहते थे।

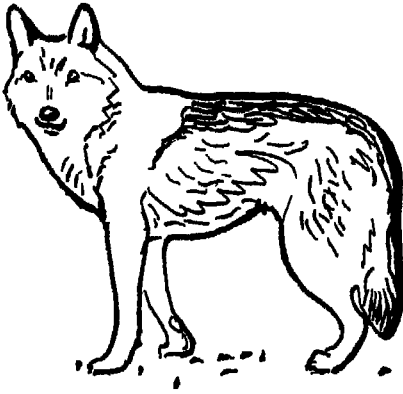
चिडियाघर के एक बडे हाल मे एक भाषण के समय बडी भीड थी।

म घरेलू कुत्ते की उत्पत्ति के बारे मे बता रहा था और कस्कीर्का परदे के पीछे इस इतजार मे बठी थी कि रखवाला उसे हाल मे ले जाये। जब उसे दशको को दिखाने का समय आया, तो हमे पता चला कि वह गायब हो गई है। उसे शायद घर के वियोग ने सताया था और इसलिए अपने पट्टे से छूटकर वह भाग गई थी।

हम बहुत चिंतित हो गये – उस दिन चिडियाघर दशको से भरा हुआ था। मगर कस्कीर्का बिलकुल अपने ही मे रमी पाक की भीड मे से लपकती सीधे अपने पिजरे की तरफ चल दी। पिजरे के बद दरवाजे के आगे आकर वह खडी हो गई और प्रवेश दिये जाने के लिए याचना करने लगी।

एक और अवसर पर तो कस्कीर्का ने हमे और भी ज्यादा डरा दिया – वह शहर के एक निकटवर्ती हलके मे भाषण-स्थल से भाग खडी हुई। मगर इस बार भी हमारा डर निराधार साबित हुआ। यद्यपि भाषण मे हम उसे कार मे बठाकर ले गये थे, पर वह मास्को की सडको पर भागती सीधे चिडियाघर ही पहुची। वह किसीको खरोच भी लगाये बिना अपने पिजरे मे जा पहुची।

सडको मे किसीने भेडिये की तरफ कोई ध्यान नही दिया – लोगो ने उसे एक लबा-चौडा अल्सेशियन कुत्ता समझ लिया होगा।

ये भेडिये भाई-बहन जिन लोगो को अच्छी तरह जानते थे, उनसे बहुत स्नेह करते थे। हमने इन कृपापात्र लोगो पर कुछ "आक्रमण" आयोजित किये और तब ये शरीफ प्राणी एकदम खूखवार जानवर बन जाते थे।

अपने इरादो को किसी भी तरह जाहिर किये बिना भेडिये "हमलावरो" पर झपट पडते और अपने "दुश्मनो" को काफी समय तक याद रखते। जब भी "हमलावर" भेडियो के पिजरे के पास जाते, वे गुर्राने लगते और सीकचो के पीछे से उन पर झपटने की कोशिश करते।

कस्कीर और कस्कीर्का बडे-बडे भेडिये हो गये, मगर फिर भी जजीर के भी बिना उनके साथ शहर के बाहर जाया जा सकता था। इस तरह हमने इस रूसी कहावत को झूठा सिद्ध किया कि "भेडिये को चाहे कैसा ही अच्छा क्यो न खिलाओ, वह सदा जगल वापस पहुचने की ही कोशिश करेगा।" दोनो भेडियो ने मनुष्यो के पास से भागने की कोई कोशिश नही की।

भेडियो और उनके तौर-तरीको के अध्ययन से हम इस निष्कष पर पहुचे ह कि कोई बीस हज़ार वष पहले इन जानवरो को मनुष्य ने साधा और पालतू बनाया था और उन्होने ही घरेलू कुत्तो की उन अनेक नसलो को पैदा किया, जिनसे हम आज परिचित है।

चिडियाघर मे आनेवाले लोग अगर काफी चौकस हो, तो वे इस बात को खुद भी देख सकते है कि बाहरी समानता के बावजूद भेडियो के स्वभाव में बहुत विभिन्नता होती है। इन विभिन्नताओ ने ही सुदूर अतीत मे हमारे पुरखो के लिए कुत्तो

की विभिन्न नसले पैदा करने के लिए ग्रानुवशिक परिवतनो के नमूने चुनना सभव बनाया। प्रसगवश बता द, किसी भी भेडिये को इतना साधा जा सकता है कि वह स्लेजो मे जुतनेवाले कुत्तो की टोली मे इस्तेमाल किया जा सके। सुदूर उत्तर मे पालतू भेडिये बढिया से बढिया कुत्तो से बेहतर साबित होगे, क्योकि वे ज्यादा मजबूत ग्रौर हृष्ट-पुष्ट होते ह।

यद्यपि घरेलू कुत्ते, जो मनुष्य के मित्र है, सधाये ग्रौर पालतू किये भेडियो के ही वशज ह, मगर जगली ग्रवस्था मे खुद भेडिये पशुपालन ग्रौर शिकारी जिलो को इतना नुकसान पहुचाते ह कि उनको मारने का हवाई जहाज से गोली से उडाने सहित हर तरीका जायज है।

पागल सील

दरबत शहर के निकट कास्पियन सागर मे एक बार एक अद्भुत घटना घटी। एक स्थानीय वज्ञानिक ने मुझे इसकी कहानी सुनाई थी, जो इस प्रकार है।

एक आदमी, जो तैरना नही जानता था, फुलाये हुए टायर-टयूब को पकडकर उसके सहारे गहरे पानी मे चला गया।

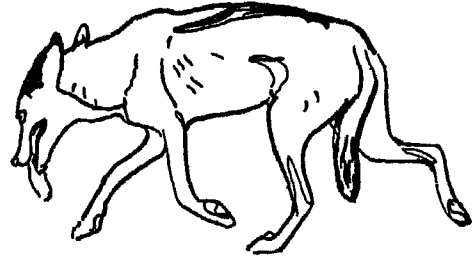
अचानक एक कास्पियन सील सतह पर आई और उस बेचारे पर टूट पडी। सकट की इस घडी मे आदमी ने अपने शरीर की परवाह किये बिना अपने ट्यूब की वीरतापूवक रक्षा की और अपने घूसो से सील का मुकाबला किया।

"बचाओ! बचाओ!" उसकी पुकार काफी दूर तक चली गई।

उसकी चीख को कुछ मछियारो ने सुन लिया, जिनकी नाव वहा से ज्यादा दूर नही थी। युद्ध-स्थल पर उनके पहुचने

के साथ ही सील ने ट्यूब को फाड दिया। वह बचारा पत्थर की तरह समुद्र के पदे मे जा बैठता, पर मछियारो ने उसे वक्त पर बचा लिया। उसकी टागो को सील ने बेतरह काट लिया था और उनसे बुरी तरह खून बह रहा था।

एक मछियारे ने सील के सिर पर अपने चप्पू से चोट दी। उसने गोता मारा और नट की तरफ तैरकर चली गई। जब वह घिसटकर तट पर आई, तो मछियारो ने चाकू स उसे मार डाला।

मुझसे कहा गया कि म कास्पियन मील के इस असाधारण आचरण का कारण बताऊ। सील के आदमी पर हमला करने की बात मने पहले कभी नही सुनी थी, इसलिए मने बडे-बडे अधिकारी विद्वानो से, जिन्होने विभिन्न समुद्रो की सीलो का अध्ययन किया था, इस बारे मे पूछा। उनमे से कोई मेरी सहायता न कर पाया। तब मने महसूस किया कि समय को जरा भी गवाया नही जा सकता।

"सील पागल थी," मने इस बेचारे स्नानी को तार दिया, "टीके लगवाना अत्यावश्यक है।"

मगर सील को अलक रोग कहा से हुआ? शायद उस सील को, जो तट पर बहुत ही सुस्त होती है, धूप सेकते समय किसी पागल गीदड ने काट लिया होगा। यह विचार

और भी ज्यादा विश्वसनीय लगता था, क्योकि यह इलाका गीदडो से सत्रस्त था और उनमे अलक रोग खासा फैला हुआ था।

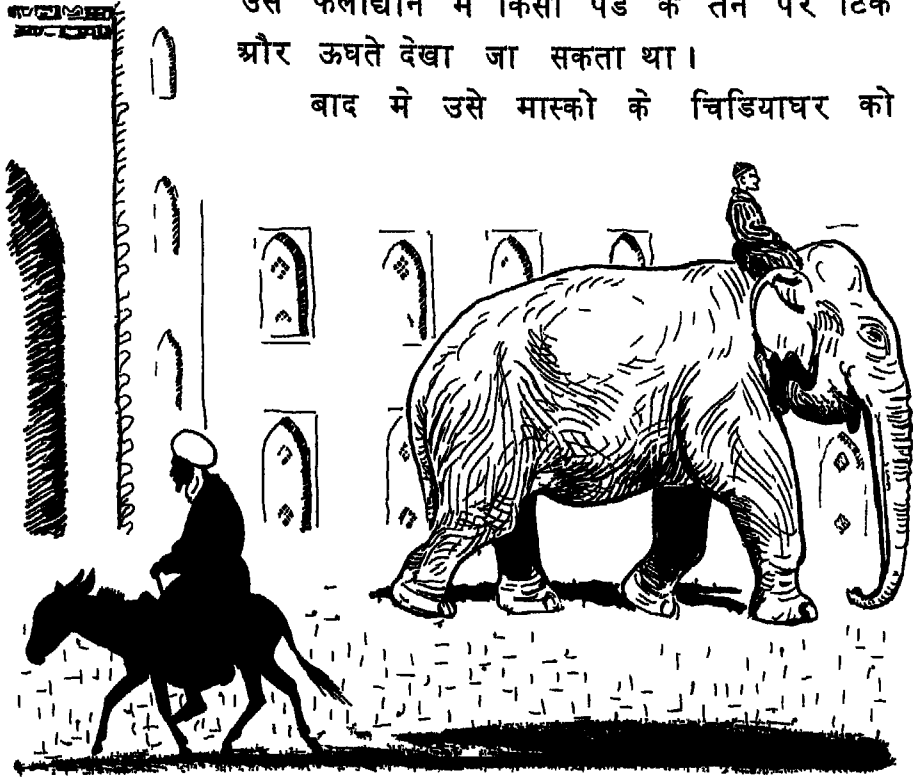
अलक तभी फैलता है, जब कोई सक्रमित पशु किसी स्वस्थ पशु को काटता है। पागल चूहे, बिल्लिया और कुत्ते अकसर दूसरे जानवरो को काटते ह। दूसरे जानवरो पर हमला करनेवाली एक पागल गौरैया का मामला भी देखने मे आया है। एक भेडिये को, जो कई साल पिजरे मे अकेला रहा था, एक चूहे ने अलक की छूत लगाई थी।

अगर सारे ही अलर्क जानवरो का एक दम विनाश कर दिया जाये, तो इस भयानक बीमारी का पूरी तरह खात्मा हो जाये। ब्रिटेन मे अलक के उन्मूलन के लिए उठाये गये कदमो के फलस्वरूप आज यह रोग सर्वथा अज्ञात है और वहा बाहर से लाये गये पशुओ को लबे समय तक कारटाइन (सगरोध) मे रखा जाता है।

जीनदा

भारतीय हथनी जीनदा बारह बरस मास्को के चिडियाघर मे रही। उसके पहले वह बुखारा मे भारी रोलर से सडको को इकसार किया करती थी और पेडो के ठूठ उखाडा करती थी। समाजवादी क्राति के बाद, गृहयुद्ध के जमाने मे वह भारी तोपो को खीचकर मोर्चे पर ले जाया करती थी।

बुखारा मे जीनदा खुले मे रहा करती थी। गरमियो मे उसे फलोद्यान मे किसी पेड के तने पर टिके और ऊघते देखा जा सकता था।

बाद मे उसे मास्को के चिडियाघर को

पर होते हुए चिडियाघर मे उसके नये घर की तरफ ले चला।

इतनी सुबह भी खासी बडी भीड हथनी के पीछे पीछे चिडियाघर के फाटक तक गई।

जीनदा मे अदभुत शक्ति थी। जब वह घूमने के लिए जाना चाहती थी, तो बेसब्री से अपने बाडे की लोहे की मोटी-मोटी छडो को टेढा कर देती थी। एक बार उसके बाडे का भारी सरकवा किवाड अपनी पटरी से उतर गया। कई लोगो ने मिलकर सब्बलो के सहारे उसे पटरी पर फिर चढाने की कोशिश की, मगर वे उसे टस से मस भी न कर सके।

घटे भर से ज्यादा वे इसी काम म लगे रहे, मगर असफल रहे। फाटक का वजन एक टन के करीब था। उनमे से एक आदमी ने मजाक मे जीनदा को मदद के लिए बुलाया। हथनी फौरन आ गई, सावधानी के साथ उसने आदमियो को अलग सरकाया और दरवाजे को अपनी सूड से धकेला। वह फौरन अपनी जगह जाकर बैठ गया।

सोते समय जीनदा करवट पर लेटकर अपनी टागो को फैला देती थी। सारी इमारत उसके खर्राटो से गूजने लगती थी। मगर अगर वह किसी बात से चौक उठती, तो इतनी तेजी के साथ उछलकर खडी हो जाती थी कि इतने भारी-भरकम और देखने मे सुस्त जानवर मे उसकी कल्पना भी करना मुश्किल है।

जगली हाथियो को अपने खुरो और पैरो के तलुओ की परवाह नही करनी पडती, क्योकि वे पत्थरो और ऊवड-खाबड जमीन से घिसते रहते है। मगर कद मे उनको काटते रहना जरूरी हो जाता है। जीनदा इस काम को बडी धीरता के साथ

करवाती थी। अगर यह बहुत ही तकलीफदेह हो जाता, तब ही वह फर्श पर अपनी सूड को गुस्से मे फटफटाकर अपनी नाराजी जाहिर करती थी।

एक बार हुआ यह कि इस काम को करनेवाले आदमी ने न इस अनिष्टसूचक फटफट की तरफ ध्यान दिया और न जीनदा की ऊची और धमकी भरी चिघाड की ही तरफ। वह उसके खुरो को घिसता ही रहा। इस पर जीनदा ने उसे सावधानी के साथ गर्दन से उठाया और बाडे के बाहर फेक दिया।

चिडियाघर मे अपने अतिम दो वर्षो मे जीनदा पर ५२ वर्ष की अवस्था मे प्रत्यक्षत बुढापा आने लगा। वह अकसर बीमार रहती थी, ज्यादातर लेटी रहती थी और पैरो को घसीटती हुई चला करती थी। हाथियो के बाडे की मरम्मत जरूरी हो गई थी, इसलिए उन्हे मृगो के बाडे में पहुचा दिया गया। हाथियो को वहा अच्छा नही लगता था और जीनदा को तो वहा लेटना तक पसद नही था। वह अपने चौडे माथे को लोहे के मोटे जगले पर टिकाकर खडी-खडी ही सोती थी और जगला उसके भार से झुक जाता था।

दिसबर, १९३६ मे जीनदा आखिरी बार लेटी। उसकी सहेली, जवान हथनी मान्का, बहुत ही परेशान नजर आती थी। उसने जीनदा की बूढी टागो को अपनी सूड से रगडा और उठने मे मदद देने की कोशिश की। मगर जीनदा तेजी के साथ अशक्त होती जा रही थी।

दो दिन बाद, २३ दिसबर को वह मर गई।

शव-परीक्षा से पता चला कि उसकी चारो बडी-बडी दाढे जड तक सड गई थी।

बुढापे मे जीनदा ने अपने खाने को चबाना बद कर दिया था – वह उसके खोखले दातो और उनके तथा मसूडो के बीच की जगहो मे घुस जाता था।

उसके सभी अग बुरी तरह क्षय हो चुके थे। उनका आकार आश्चयजनक था। उदाहरण के लिए, हर गुर्दे का वजन १६ किलोग्राम था, तिल्ली २ मीटर लबी थी, श्वासनली का व्यास ७ सेंटीमीटर था। उसकी आतो की कुल लबाई ३० मीटर से अधिक थी।

उसके फेफडो का वजन लगभग १०० किलोग्राम था। सबसे अचरज की बात यह थी कि जीनदा के मस्तिष्क का भार ४-५ किलोग्राम के लगभग था, अर्थात हाथियो के दिमाग के औसत भार से कोई डेढ किलोग्राम ज्यादा।

बहुत से लोगो को हमसे यह सुनकर बडा आश्चय हुआ कि जीनदा की मृत्यु बुढापे के कारण हुई है।

"अरे, उसकी उम्र तो ५५ साल भी नही थी। क्या आप इसी को बुढापा कहते है! हमने तो सुना है कि हाथियो की उम्र २०० साल होती है!"

मगर तथ्यो से पता चलता है कि हाथियो की दीघजीविता की यह धारणा अतिरजित है। सर विलियम फ्लाअर के अनुसार यूरोप के विभिन्न चिडियाघरो मे रहनेवाले ४४ भारतीय हाथियो मे से सिफ एक ही हाथी चालीस वष की अवस्था तक जिदा रहा और तीन हथनियो ने पचास या इकावन की उम्र प्राप्त की।

अगर हम हिदुस्तान मे हाथियो की वास्तविक आयु जानने की कोशिश करे और कही-सुनी बातो पर विश्वास न करे, तो हमे पता चलेगा कि वहा भी वे कोई ज्यादा नही जीते। हो सकता है कि हाथी ६० वष की अवस्था तक जी ले, मगर ऐसा कोई मामला अब तक दज नही किया गया है।

आम तौर पर यह विश्वास करना कठिन है कि ये जानवर इससे भी ज्यादा जी सकते है, क्योकि वे बडी हद तक अपने दातो पर ही निभर करते है। हाथियो के केवल चार दाढे ही होती ह—हर जबडे पर एक-एक जोडा। इन दातो से वे चक्की के पाट की तरह मोटी से-मोटी डालियो को भी चबा डालते है। ये दाढ धीरे-धीरे घिस जाती ह और उनकी जगह नई दाढे निकल आती ह। हाथी के जीवन-काल मे ऐसा छ बार होता है। अतिम दाढ तब निकलती है, जब हाथी लगभग ४० साल का होता है और यह कोई १० बरस चलती है।

जीनदा के दात आखिरी बार उसकी मृत्यु के लगभग ११ साल पहले निकले थे। इस तरह यह वयोवृद्धा हाथियो से अधिक ही दिन जिदा रही थी।

खोदू कुत्ते

ओरेनबुग का बूचडखाना शहर के सिरे पर, एक गहरे खड्ड के पास था। डाक्टर जिन कटे हुए जानवरो को खाने योग्य नही समझते थे, उनकी लाशे खड्ड मे गाड दी जाती थी।

पहले ये लाशें उथले गढो मे गाडी जाती थी, मगर इन लाशो को खोदने के लिए खड्ड के पेंदे मे कुत्तो के झुड इकट्ठा हो जाया करते थे। यह नही होने दिया जा सकता था, क्योकि कुत्तो द्वारा दूषित मास से छूत का फैल जाना निश्चित था।

इसलिए कई-कई मीटर गहरे गढे खोदे जाने लगे, मगर इससे भी कोई फायदा नही हुआ। कुत्ते अब भी लाशो को खोद निकाल लेते थे।

ओरेनबुग मे कई लोगो ने कुत्तो को अपने काम मे जुटे

देखा था। एक प्रत्यक्षदर्शी ने इन खोदू कुत्तो की "कायविधि" का इस प्रकार वणन किया है "मुझे यह देखकर अचरज होता था कि उनका काम कितनी

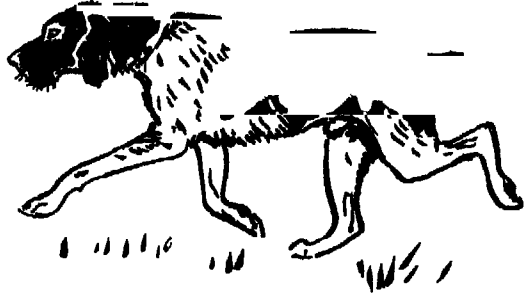
अच्छी तरह सगठित था। जैसे ही एक कुत्ता थकने के आसार दिखाता, झुड मे से कोई और उसकी जगह ले लेता और गढा गहरा ही होता चला जाता ''

उनकी "कायविधि" से मुझे अचरज नही हुआ, क्योकि अपनी शिकार यात्राओ के दौरान मै कुत्तो को अकसर सख्त धरती तक मे बडे-बडे गढे खोदते देख चुका हू।

कुत्ते किसी छोटे जानवर का पीछा करके उसे किसी गहरी माद या बिल मे जा छिपने को विवश कर दते ह और फिर अपने अगले पजो से तेजी से खुदाई के काम मे लग जाते है। यह काम बहुत मुश्किल है और कुत्ता जल्दी ही थक जाता है। भारी-भारी सास लेता हुआ वह आराम करने के लिए पास पड जाता है और उसकी जगह कोई और कुत्ता ले लेता है। आम तौर पर इस अदला-बदली म ज़रा भी देर नही लगती।

जीभे लटकाये आराम करते ये चौपाये बेलदार खुदाई मे लगे कुत्ते को देखते रहते है और जैसे ही वह थकने लगता है, उसकी जगह ले लेते ह।

गधहीन बतखें

"मैने जो यह शिकारी कुत्ता लिया है, किसी काम का नही है। बतख अपने अडो पर बैठी थी और यह गधा उससे दो कदम की दूरी से निकल गया!" एक नाराज शिकारी कह रहा था।

उस "गधे" का कोई कसूर न था। अपने अडो पर बैठी बतख की गध ले पाना लगभग असभव है।

पक्षियो के बदन पर दुम के आधार के ठीक ऊपर एक दुहरी ग्रथि के अलावा न वसा-ग्रथिया होती है और न स्वेद ग्रथिया। इस दुहरी ग्रथि को अनुत्रिक ग्रथि कहते है और यह एक सगध वसीय पदाथ स्रावित करती है। पक्षी अपनी चोचो से इस ग्रथि को दबाकर वसा को निकाल लेते है और उससे अपने पखो को चिकना लेते है। तैरनेवाले पक्षी घटो पानी मे बिना भीगे तैर सकते ह। इसीसे यह कहावत पैदा हुई है "बतख की पीठ पर पानी की तरह।"

चिडिया जिस समय अपने अडो पर बैठी होती है, तब वह अपने पखो को नही चिकनाती और

चिकनाये हुए पखो से रगडते है और इस तरह अपनी तालाब की निरापद यात्रा सुनिश्चित कर लेते ह। इसके विपरीत, मातहीन, इनक्यूबेटर जनित चूजो को वसा का यह स्रोत नही मिल पाता और वे अपने को अच्छी तरह नही चिकना पाते। उनका रोया गीला और भारी हो जाता है और वे पेंदे मे जा बैठते ह। अगर वे किसी तरह किनारे पर आ भी लगे, तब भी अकसर ठड के कारण मर जाते है।

इस बात की जाच करने के लिए हमने अपने अडो पर बैठनेवाली कई बतखो के और कुछ उन बतखो के पर उखाडे, जिन्होने अभी अडे देना शुरू नही किया था। पखो के विश्लेषण से (सोक्सलेत उपकरण मे) पता चला कि पहले मामले मे उनमे चिकनाई लगभग बिलकुल ही नही थी, जबकि दूसरे मामले मे वे खूब चिकनाये हुए थे।

बिज्जुओं का धूप-स्नान

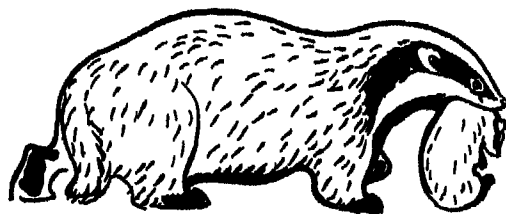
यह आम तौर पर ज्ञात है कि कोई भी स्तनपायी जीव सूय के प्रकाश के बिना ठीक से विकास नही कर सकता। लेकिन अगर बात यही है, तो बिज्जू जैसे जानवर, जो अंधियाले बिलो मे रहते है और सूरज छिपने के बाद ही बाहर निकलते है, किस तरह अपने बच्चो का पालन पोषण करते है? जैसा कि तुम जानते हो, उनके जमीदोज घरो मे खिडकिया तो होती नही, जबकि नन्हे बिज्जुओ को भी धूप की उतनी ही जरूरत होती है, जितनी कि किसी भी दूसरे नन्हे जानवर को।

इस सवाल ने चिडियाघर के बाल-जीवविज्ञानियो की दिलचस्पी को जगा दिया। बच्चो ने एक बिज्जू निवास के पास दिन-रात चौकसी की और उन्होने यह जानकारी हासिल की।

धूपदार सुबहो को मादा बिज्जू अपने बच्चो को धूप-स्नान के लिए बाहर लाती थी। उन्हे वह एक-एक करके, बडी सावधानी के साथ अपने दातो मे पकडे-पकडे ऊपर लाती थी और किसी धूप भरी सपाट जगह ले जाती थी। वह उन्हे कभी

चिलचिलाती धूप मे नही छोड देती थी, बल्कि किसी पेड या झाडी के नीचे चित्तीदार छाह मे ही रखती थी।

कहावत है कि हर चीज ठीक ही मिकदार मे होनी चाहिए और धूप-स्नान के बारे मे तो ये शब्द खास तौर पर सही ह। जैसे ही बच्चे अपनी ऊची आवाज करके यह जताते कि उन्हे काफी धूप मिल चुकी है, मा उन्हे तेजी से बिल मे वापस ले जाती। कभी-कभी तो वह इतनी जल्दी मे होती थी कि वह दो-दो बच्चो को एक साथ उठाकर ले जाती थी।

यह जल्दबाजी बिलकुल उचित थी, क्योकि अधेरे के आदी इन नन्हे जानवरो को अकसर सख्त आतपघात हो जाता है। उदाहरण के लिए, हमारे चिडियाघर मे दो बाल चीतो को

जब पहली बार उनके पिजरे से धूप मे ले जाया गया, तो वे आतपघात के कारण मर गये। एक बदर, एक अफ्रीकी साप और एक महाकाय गोह तक के साथ यही हुआ, जिन्होने सारी सरदी धूपहीन निवासो मे ही बिताई थी।

धूप सभी जानवरो के लिए अत्यत महत्वपूण है, लेकिन अधिक मात्रा मे यह खतरनाक होती है। जानवर को इसका आदी होना चाहिए, त्वचा के अरक्षित भागो का धीरे धीरे

आतपदाह होना चाहिए। आतपदाह एक तरह का रगीन छन्ना है, जो पराबैगनी किरणो सहित प्रकाश की किरणो को सही मात्रा मे प्रवेश देता है।

मादा इस बात का ध्यान रखती है कि बाल बिज्जुओ को धूप की उतनी ही मात्रा प्राप्त हो, जिससे उनके स्वास्थ्य या जीवन का खतरा न हो। उसका आचरण प्राकृतिक वरण द्वारा निर्धारित किया गया है, जिसमे वही जानवर बच सके, जो अपने पर्यावरण क लिए सबसे अधिक अनुकूलित थे।

शरतकालीन आहार

हर गरमी मे आतो के कीडे सफेद, भट और काले तीतर, और काले मुर्गे जैसे जगली पक्षियो को बहुत परेशान करते है।

तुम शायद सोचो कि सरदियो मे, जब खाने की किल्लत हो जाती है, इन पक्षियो का मर जाना अनिवाय है, क्योकि उनकी ताकत को इन परजीवियो ने क्षीण कर दिया होगा। लेकिन ऐसी बात नही है। जैसे ही जगल मे बेरियो और घास पर बफ जम जाती है, पक्षी अपना आहार बदल देते है, जो उनकी अपने पेट से गोल और चपटे दोनो ही तरह के कृमियो को निष्कासित करने मे सहायता करता है। उनके शरतकालीन आहार मे, उदाहरण के लिए, चीड, देवदारु और लाच की पत्तियो जैसी शकुल वनस्पतियो की बडी मात्रा होती है। इन पत्तियो मे जो राल होती है, उसमें रेजिन वर्गीय पदार्थों, फीटोनसाइड और टैनिन की प्रचुरता होती है। इससे कृमि

सुन्न हो जाते है और अनपचे खाने के साथ निष्कासित हो जाते हैं।

पक्षी शकुल वृक्षो की पत्तियो को अशत ही हज़्म करते है (१०-१५ प्रतिशत तक)। शेष भाग बडी आत में जमा हो जाता है। जैसे ही पक्षी मोटा खाना खाने लगते है, कुछ दिनो के भीतर उनकी आतो को परजीवी कृमियो से मुक्ति मिल जाती है। बस कुछ फीता कृमियो के सिर ही पक्षियो की आतो की दीवारो से चिपके रह जाते है, जबकि उनके शरीर बाहर धकेल दिये जाते है। जीवन के युगो पुराने सघष का नतीजा यह रहा कि जीवित बच पानेवाले पक्षी केवल वे ह, जो शरद मे शकुल खाद्य खाते थे और जिन्होने यह स्वभाव या प्रतिवत अपनी सतति को हस्तातरित कर दिया।

चिडियाघरो मे जगली तीतर और मुगिया शरद में चीड की पत्तिया खाये बिना ही कृमियो से बच जाती है, मगर यह एक बहुत ही लबी प्रक्रिया है और इसका परिणाम अनिश्चित होता है।

तणभक्षी स्तनपायी जतुओ के भी अपने-अपने मौसमी "औषधिक" आहार होते ह। उदाहरण के लिए, स्तेपियो मे गाये तथा अन्य खुरदार जानवर शरद मे नागदौना खाते है।

इस कडवे पौधे के ऐरामेटिक तेल बहुत ही बढिया कृमिनाशक ह। इस के बिना जानवर सरदियो के अल्प और घटिया चारे पर वसत तक जी न पाते। इस तरह नागदौना कई जानवरो की जान बचाता है।

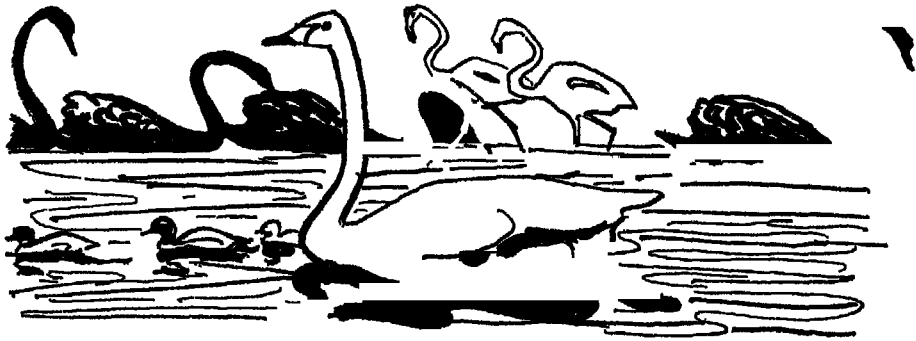
एल्क कृमियो को निष्कासित करने के लिए बकबीन नामक एक दलदली पौधा खाते है। कई प्रकार के हिरन कुटकी नामक पौधे को पसद करते ह, जो घोडो के लिए जहर होता है।

बालजीवन की विचित्रताए

तालाब जिदगी से खुदबुदा रहा था, मुर्गाबिया सारे चिडियाघर को अपने शोर से गुजा रही थी।

मै अपने एक बाल-जीवविज्ञानी के साथ तालाब के किनारे पर घूम रहा था। अचानक हमारी निगाह पानी मे डूबे एक छोटे-से बिल्ली के बच्चे के शरीर पर पडी, जिसकी अभी आखें भी नही खुली थी। वह किनारे के पास ही पेंदे मे पडा था और पानी मे से उस पर सूरज का झिलमिल प्रकाश पड रहा था। उसके नन्हे-से शरीर पर शैवाल की हरी परत जम गई थी।

मेरे साथी ने बच्चे को निकाल लिया। उसमे जीवन का कोई भी लक्षण नही था और लगता था, जैसे उसे डूबे कई दिन हो चुके है।

हमारे जाच करते-करते उसकी नाक से पानी बाहर निकल गया और उसका बदन हमारे हाथो में गरमा गया। अचानक हमे लगा कि वह फडक रहा है

बिलौटा धीरे-धीरे फिर जीवन पा रहा था।

हमने उसे उसी बिल्ली के सुपुर्द कर दिया, जो कई मुश्कबिलावो को पाल रही थी। उसकी बदौलत बिलौटा जल्दी ही ठीक हो गया और बडा होने के बाद वह हमारे एक विज्ञानकर्मी के घर रहने लगा।

बिलौटा इतनी आसानी से क्यो ठीक हो गया, जो तालाब मे बिलकुल पानी की तरह ही ठडा हो गया था?

इसलिए कि भ्रूण मे सभी जतु एक तरह से अपने सुदूर पूवजो के विकास की पुनरावृत्ति करते है। अपने प्रारभिक दिनो मे बाल-जतु वयस्क जानवरो से बहुत भिन्न होते ह और कुछ मामलो मे अपने आदिम पूवजो से मिलते-जुलते है, जो पशु-विकास की एक निम्नतर मजिल का प्रतिनिधित्व करते थे। उदाहरण के लिए, अधिकाश स्तनपाइयो का ३७–३८ सेंटीग्रेड के लगभग स्थिर दैहिक ताप होता है, मगर उनके बच्चे, विशेषकर जो अधे पैदा होते है, अगर उन्हे बाहरी गरमी न मिले (अगर वे अपने जनको से चिपटकर अपने आपको गरम नही करते), तो वे तेजी के साथ ठडे हो जाते है। वयस्क कुत्ते की देह को उसके मरे बिना २७ सेंटीग्रेड तक ठडा करना शायद ही सभव है, मगर नवजात पिल्लो का दैहिक ताप १० सेंटीग्रेड या उससे भी नीचे ले जाया जा सकता है। वे बिलकुल अकड जाते है, मगर गरमाने पर फिर जी उठते है। हमे ऐसे कई मामलो की जानकारी है, जिनमे जगली जानवरो के बडे-बडे समूहो को इतने नीचे ताप तक ठडा किया गया था कि वे मृत लगने

लगे थे। मगर गरमी से उनमे जीवन लौट आया और बाद मे उन्होने सामान्यरूपेण विकास किया।

एक विशेष ठडी रात के बाद चिडियाघर मे सुबह दो यूरोपीय मिक सरदी से जमकर मर गये से लगते थे। मगर गरम चूल्हे पर रख देने से उनको "पुनर्जीवन" प्राप्त हो गया।

बेशक, इस तरह का "पुनर्जीवन" केवल तब ही सभव है कि जब बाल-जतु वास्तव मे मरे नही है, बल्कि अतिमूर्च्छा में ही पड गये हैं। कई छोटे-छोटे खरगोश, जिनके अभी बाल भी नही उगे थे, हिमाक से भी नीचे ताप तक ठडे कर दिये गये। फिर भी, जब उन्हें गरम कमरे में लाया गया, तो वे सास लेने लगे और गरम होते ही वे अपनी मा के स्तनो से दूध पीने लगे।

पक्षियो के बारे मे तो यह बात और भी ज्यादा सही है, जिनके सुदूर पूवज प्राचीन सरीसप भी थे, जिनका दैहिक ताप स्थिर नही होता था। मगर यह वयस्क पक्षियो के दैहिक ताप के ऊचे होने में बाधक नही होता। मिसाल के लिए, कुछ छोटे पक्षियो का दैहिक ताप तो ४४ सेंटीग्रेड तक होता है। लेकिन कई और बातो मे पक्षी सरीसृपो से मिलते-जुलते हैं। पक्षियो तथा सरीसृपो, दोनो ही की त्वचा मे बस, दुम की जड के पास अनुत्रिक ग्रथि के सिवा स्वेद और वसा ग्रथिया नही होती। पक्षियो और सरीसृपो, दोनो ही के मल मे यूरिक अम्ल होता है। टिकरी, कैमा और शुतुरमुग जैसे कुछ पक्षियो के डैनो पर अभी तक आद्यागिक नख है और सभी

पक्षियो के पैरो पर शृगीय शल्क होते ह। उन पक्षियो की, जो अधे और रोमहीन पैदा होते ह, सरीसृपो से अद्‌भुत समानता होती है – अगर उनके पास अपने को गरमाने को कुछ भी न हो, तो वे तेज़ी के साथ ठडे होने लगते है और उनमे जीवन का कोई भी लक्षण मुश्किल से ही नजर आता है। मगर अगर उनकी देखभाल करके उन्हे फिर जिला लिया जाये, तो वे कही अधिक सक्रिय हो जाते है। उदाहरण के लिए, न० कालाबूखोव और न० रियूमिन नामक दो विज्ञानकमियो ने, जो कभी मास्को के चिडियाघर के बाल-जीवविज्ञानी मडल के सदस्य थे, गौरैया के बच्चो को ५ सेटीग्रेड के ताप तक ठडा किया।

गौरैया बिलकुल जमे हुए मुर्दों जैसी नजर आती थी, मगर जब उन्हे गरमी दी गई, तो वे जल्दी ही ठीक हो गईं और अपनी नन्ही-नन्ही चोचे खोलकर खाना मागने लगी।

ठडे दिनो मे मुझे अकसर अडो से अभी-अभी निकली ऐसी कस्तूरिकाए और तूतिया मिली है, जो अपने मा-बाप के डर के मारे घोसले से भाग जाने के कारण अतिमूर्च्छा मे पड गई थी। तथापि इस अस्थायी अवस्था का इन बच्चो पर कोई हानिकर प्रभाव नही पडता और बाद मे वे सदा की भाति हृष्ट-पुष्ट और सक्रिय ही निकलते है।

यही बात मुर्गी के चूजो के बारे में भा कही जानी चाहिए, जो अडे से निकलते ही इधर-उधर दौडने लगते है। उनकी मा चूल्हे का काम करती है, जहा वे ठडे हो जाने पर अपने को गरमा सकते है। मुझे विश्वास है कि तुमने मुर्गी को अहाते

मे दाना चुगना बद करके अपने बच्चो को अपने फैले हुए पखो के नीचे इकट्ठा करते ज़रूर देखा होगा। वहा वह उन्हे अपनी गरम बगलो से चिपटा लेती है।

इस तरह चूजो का दैहिक ताप अकसर बदलता रहता है– अभी वे अहाते मे इधर-उधर भाग रहे है और ठडे है, तो अभी वे अपनी मा के पखो के तले गरम और मजे मे है। ताप मे इस तरह के परिवतन चूजो को मजबूत बनाते है और उनकी वृद्धि को तज करते है। सरीसपो मे भी यही बात देखी जा सकती है। सच तो यह है कि इस मामले मे चूजे अपने जनको की अपेक्षा सरीसृपो से अधिक मिलते है। सरीसृप, जो दिन मे धूप से गरम हो जाते है, रात में कही ठडे हो जाते है, उन्हे स्वय ताप का बदलना कही ज्यादा पसद है। मिसाल के लिए, स्थलजीवशालाओ मे, जहा हम सापो, छिपकलियो और कछुओ को रखते है, सरीसृप बिजली के बल्बो के नीचे जमा हो जाते है और अपने को ३६–३७ सेंटीग्रेड तक गरमा लेते है। इसके बाद व सक्रिय हो जाते है और रेगकर छाह मे चले जाते है। ताप अगर स्थायी तौर पर ऊचा हो, तो वे कैद मे कदाचित ही जी पाते है।

पक्षियो की इस विशेषता की जानकारी कुक्कुट-पालन के लिए बडी महत्वपूण है। थोडे ही समय पहले तक बडे-बडे कुक्कुट-फाम अपने चूजो को गरम कमरो मे रखा करते थे और ताप को घटाते घबराते थे, चाहे उसमे घटा-बढी एक-दो सेंटीग्रेड की ही हो। इस तरीके से, जिसका अभी भी कुछ कुक्कुड-

फार्मों मे पालन किया जाता है, चूजे कमजोर और दुबले रहते हैं।

अगर हम यह चाहते है कि पशु स्वाभाविक रूप से विकास करे, तो हमे इस बात की तरफ ध्यान देना चाहिए कि युगो-युगो के दौरान उनका शरीर नियत पर्यावरण के प्रति किस तरह अनुकूलित हुआ है।

अजगरो की भूख

अजगर ससार के सबसे बडे सापो मे एक है। हमारे चिडियाघर मे भारत से इसका एक शानदार नमूना आया था, जो लगभग आठ मीटर लबा और १२० किलोग्राम भारी था।

इतने विराट सापो की शक्ति अपार होती है। वे अपने शक्तिशाली शरीरो को अपने शिकार के चारो तरफ लपेट लेते है और फौलादी जकड मे उसे मसल देते है।

इस भयकर आलिगन से जानवर का दम घुट जाता है और अजगर की जकड तभी ढीली होती है, जब शिकार निष्प्राण हो जाता है। इसके बाद अजगर अपने कुडल खोलता है और अपने शिकार के सिर से शुरू करके उसे निगल जाता है। अगर शिकार काफी बडा है, तो साप को महीना भर या उससे भी ज्यादा समय तक भूख नही लगेगी।

अजगर अपने शिकार की हड्डिया कभी नही तोडता, यद्यपि वह आसानी से ऐसा कर सकता है। अजगर की यह विशेषता अनुकूलन की उस लबी अवधि के कारण है, जिसमे खाने के सर्वोत्तम रूपो ने अपने आपको स्थापित किया था। बात यह है कि टूटी हुई हड्डिया शिकार की खाल से बाहर उभरकर खाने मे बाधा डालेगी।

अजगर जिस दिन चिडियाघर लाया गया था, उसके शरीर के सबसे बडे हिस्से की मोटाई कोई ३० सेटीमीटर थी, मगर भरपेट भोजन के एक-दो दिन बाद वह गैसो के कारण फूल गया।

चिडियाघर मे हमारे अजगर को सूअर के बच्चे और ३० किलो या उससे भी ज्यादा वजन के सूअर खाने के लिए दिये जाते थे, मगर जिस तरह वह अपना मुह फैलाता था, उससे तो यही लगता था कि वह कही बडे जानवरो को भी निगल सकता है।

एक बार हमारा एक अजगर रेगकर अपने पडोसियो–मगरो–के पास चला गया। वे सभी बडे-बडे वयस्क मगर थे। अजगर ने उनमे से एक को मसलकर निगल लिया। हममे से कुछ लोग हैरत मे आ गये। हमारे डाक्टरो ने तो कहा कि शल्यचिकित्सीय हस्तक्षेप किया जाना चाहिए। मगर अजगर को अपना शिकार हज्म करने मे कुछ ही दिन लगे और मल मे बस ऐसी अपच्य चीजे ही निकली जैसे नाखून और शल्क।

लेकिन अजगर आम तौर पर सूअर ही खाता था और उन्हे आसानी से पचा लेता था। अगर बिनपचा कुछ निकलता था, तो बस बाल, खुर और दातो का एनैमल।

पाचन की रफ्तार पूरी तरह से इस बात पर निभर करती है कि स्थलजीवशाला मे कितनी गरमी है, क्योकि सापो, मगरो, छिपकलियो और कछुओ का स्थिर दैहिक ताप नही होता।

अजगर जहरीला साप नही है। नाग और फुरसा जैसे विषैले साप अपने शिकार को उसके खून मे अपने विषदतो की विशेष ग्रथियो मे से जहर डालकर मारते है। ये विषदत ऊपरी दातो के जोडे से विकसित हुए है। कभी-कभी साप का शिकार भागने मे कामयाब हो जाता है, मगर फिर भी जहर के कारण मर जाता है। लेकिन वह चाहे जहा भी भागकर जाये, साप निरपवाद रूप से अपने शिकार को ढूढ निकालता है।

वह डसे हुए जानवर के पदचिह्नो पर सरकता चला जाता है और रास्ते मे जमीन और पौधो को अपनी लबी, दो शाखावाली जीभ से छूता चला जाता है। साप की जीभ एक बहुत ही सवेदी अग है और इस बात की कसर को पूरा कर देती है कि साप के गधेद्रिय नही होती।

धामिन साप, जो चिडियाघरो मे गरमियो में खुले बाडो मे रहते हैं, अथक शिकारी होते है। वे घास मे मेढको का इतना पीछा करते है कि वे बेचारे इतने थक जाते है कि और कूद नही सकते और केवल सरक ही पाते है।

किताबो मे अकसर यह पढने को मिलता है कि साप अपने शिकार की तरफ स्थिर आखो से देखकर उसे "सम्मोहित" कर लेता है। यह एकदम झूठी बात है। अजगर खुरदार जानवरो, कृन्तको तथा अन्य पशुओ को अपनी शल्कीय खाल की अचल चकाचौध से आकृष्ट करते ह। अपने शिकार को

देख लेने के बाद अजगर कुडली मारकर बैठ जाता है, और धीरज के साथ उसके पास आने की प्रतीक्षा करता है।

जिज्ञासु पशु इस अजीब-सी चीज के पास आता है और जब वह काफी पास आ जाता है, तो अजगर अपने शिकार को अपने जकड मे कस दाब लेता है और अपनी पेशियो की ऐठनो से उसे तत्क्षण निश्चल कर देता है।

साप ने अपना शिकार चुना कि उसका बच पाना असभव हो जाता है। तथापि साप हमला केवल तब ही करता है, जब वह भूखा होता है। यह इस बात का सबूत है कि दूसरे जानवरो ने इस भयकर दुश्मन के खिलाफ अपनी लडाई से कुछ भी नही सीखा है।

बदर ज्यादा खुशकिस्मत है और वे अजगरो के निमम आलिगनो से बच पाने मे अधिक सफल रहते है। इसलिए यह कोई अचरज की बात नही है कि इस तरह की मुठभेडो ने उनमें एक विशेष सतकता पैदा कर दी है। ऊचे से ऊचा पेड भी सापो से कोई आश्रय प्रदान नही करता, जिनका अप्रिय स्वभाव यह है कि वे रात को ही हमले पर निकलते है, जब बदर सोये होते है। चिपाजी, जो पेडो की ऊची टहनियो पर से जगल के मालिको को चिढाता है, साप को देखने के साथ दहलकर भाग जाता है।

यह प्राकृतिक वरण का और सापो के साथ, जो बदरो के अकेले सचमुच खतरनाक दुश्मन है, मुठभेडो से प्राप्त वैयक्तिक अनुभव का परिणाम है। उष्णकटिबधीय अफ्रीका के जगलो मे, जहा भाति-भाति के सापो की भरमार है, चिपाजी खोखले पेडो

की बडी सावधानी के साथ जाच करेगा, क्योकि वह इस बात को भली भाति जानता है कि हो सकता है कि उनमें चिडियो के अडेवाले घोसले की जगह उसका विषैले साप से ही सामना हो जाये।

कुछ वष हुए, विदेश से चिपाजियो का एक जोडा मास्को के चिडियाघर मे आया। नर का नाम था हास और मादा का लीजा।

वे एक ही पिजरे मे रहते थे। हास बडा हट्टा-कट्टा और लडाकू स्वभाव का जानवर था। किसी को भी दोनो मे से किसी के भी पास जाने की हिम्मत नही होती थी। एक बार हमे उन्हें दूसरे पिजरे मे ले जाने की जरूरत पडी और हमे यह नही मालूम था कि इस काम को कैसे करे। पहले हमे उन्हे एक चलते-फिरते पिजरे मे स्थानातरित करना था और फिर उनके नये निवास मे ले जाना था।

हमने चलते-फिरते पिजरे के दरवाजे को बडे पिजरे के दरवाज़े से भिडा दिया और फिर जोडे को दूसरे पिजरे मे जाने के लिए फ़ुसलाना शुरू किया। लीजा तो आसानी से चाल में आ गई, मगर हास ने टस-से-मस होने से भी इन्कार कर दिया। आखिर वह गुस्से मे आ गया और चीखता हुआ इधर-उधर दौडने लगा।

क्रोधोन्मत्त जानवर बिलकुल बेकाबू हो गया। हमने उस पर ठडे पानी की धार छोडी, मगर इससे बात बनती तो क्या, और बिगड गई। अब लीजा भी चलते फिरते पिजरे से हास के पास लौट आई।

अब दोनो ही ऐसे जम गये कि हिले ही नही। हास तो और भी ज्यादा मतवाला हो गया।

आखिर बदर विभाग के प्रमुख को एक बात सूझी।

"अरे जल्दी से एक विषहीन धामिन साप तो लाओ," उसने एक बाल-जीवविज्ञानी से कहा।

कुछ ही मिनटो मे साप मौके पर पहुच गया। जैसे ही बेकाबू हास की नजर पिजरे के फर्श पर पडे साप की काली देह पर पडी कि उसका गुस्सा डर मे बदल गया। वह आतंकित हो गया। उसकी आखे फटी-सी रह गई। पहले तो उसने रक्षात्मक रुख अपनाया, मगर फिर इधर-उधर असहायतापूर्वक देखते हुए पीछे हटने लगा।

साप और पास आ गया। लीजा चलते-फिरते पिजरे के सबसे दूर कोने मे गठरी बनी बैठी थी। आखिर हास भी लपककर उसी मे जा घुसा। हमने दरवाजा बद किया और चिपाजियो को वहा से ले गये।

हास दिनभर डर और घबराहट के मारे कापता रहा, जिसका कारण था वही साप, जिसे उसने आज देखा था।

बेचारा हास! उसे यह कैसे बताया जाता कि वह साप कोई जहरीला नाग नही था और अगर किसी को नुकसान पहुचा सकता था, तो बस मामूली मछलियो या मेढको को ही!

शिकार और गध

खरगोश जैसे ही पैदा होते है और उनकी मा चाट-चाटकर उन्हें साफ कर देती है कि वे उसके स्तनो की तरफ लपकते है। भरपेट दूध पीने और कुछ आराम के बाद वे इधर-उधर भाग जाते है और फिर दो, बल्कि तीन-चार दिन तक भी घास मे निश्चल बैठे रहते ह। इस अवधि मे उन्हे किसी भोजन की आवश्यकता नही होती। उनकी मा के दूध का पहला पान, जिसमे गाय के दूध से छ गुनी वसा होती है, उन्हें जिदा रखता है।

जब शिशु-खरगोश निश्चल होते है, तब उनकी मा भी उन्हें नही ढूढ सकती। तुम पूछ सकते हो, "इसका क्या कारण है?"

शिशु-खरगोशो में एक विशेष चीज होती है, जो उनकी उनके शत्रुओ से रक्षा करती है—वह है उनकी त्वचा मे स्वेद-ग्रथियो का न होना। पसीने का स्राव करनेवाली ग्रथिया सिफ एक ही जगह होती है—उनके पजो के तलुओ मे। जब खरगोश चलता है, तब वह अनिवायत गधयुक्त पदचिह्न छोडता चला जाता है, जिनका उसका शत्रु अनुसरण कर सकता है। जब खरगोश अपने पजो को जमीन से लगाये बिलकुल एक ही जगह बैठा रहता है, तब न तो कुत्ते और न दूसरे जगली जानवर ही उसका पता चला सकते है। खरगोश का कुत्ते जितना ही ज्यादा पीछा करते है, उसकी स्वेद-ग्रथिया उतना ही ज्यादा पसीना छोडती है और उसकी गध भी उतनी ही ज्यादा तेज

होती जाती है। यही कारण है कि शिकारी कुत्तो का झुड उस एक ही खरगोश का पीछा करता चला जायेगा, चाहे उसके पदचिह्न घबराये हुए दूसरे खरगोशो द्वारा कटे हुए ही क्यो न हो।

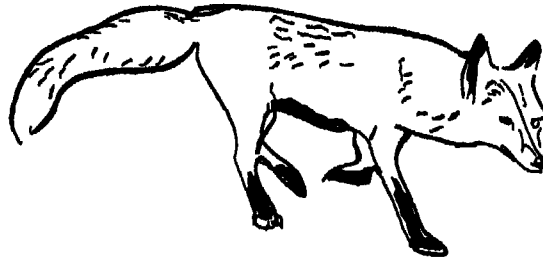
शिशु-खरगोश के जीवन के प्रारभिक दिनो मे उसकी गध मलोत्सग के पूण अभाव के कारण और भी कमजोर हो जाती है। जाहिरा तौर पर उसका शरीर सारे दूध को जज्ब कर लेता है और वसाओ के विखडन के समय जो पानी पैदा होता है, वह सास के साथ बाहर चला जाता है।

चिडियाघर मे हम पट्टे से बधी एक पालतू लोमडी को घास मे बैठे कुछ शिशु-खरगोशो के पास से बार-बार ले गये, लेकिन लोमडी उनकी गध नही ले पाई, यद्यपि उसकी घ्रणेंद्रिय अत्यत प्रखर होती है। वह लोमडी खरगोश की गध पकडते ही उत्तेजित हो जाती थी और अपत्ते पट्टे से छूटने की कोशिश करती थी।

शिशु-खरगोशो को तीसरे या चौथे दिन भूख लगती है और वे अपने छिपने की जगह से निकल आते है। उन्हें सिफ उनकी मा ही नही, बल्कि किसी भी दूधदार मादा -खरगोश द्वारा आसानी से ढूढा जा सकता है। स्तनपान के बाद शिशु-खरगोश फिर छिप जाते है। आठवे या नवे दिन उनके

दात निकल आते ह और वे कोमल घास कुतरना शुरू कर देते है। शिशु-खरगोशो की यह विशेषता उन्हे लोमडियो तथा अन्य जानवरो के जबडो से बचाती है।

यद्यपि खरगोश के पजो की स्वेद-ग्रथियो के स्राव दुश्मनो को उसकी टोह दे देते है, मगर वे पीछा किये जाने के समय उसकी सहायता भी करते है, क्योकि वे उसके तलुओ के मोटे बालो पर बफ या गीली मिट्टी को नही जमने देते।

इस समय चूकि हम पदचिह्नो और खोज की ही बात कर रहे ह, इसलिए कुछ शब्द लोमडी के पदचिह्नो के बारे मे भी बता दें। हर कोई शिकारी जानता है कि लोमडी के पदचिह्न कुत्ते के पैरो से बने निशानो से बहुत भिन्न होते है। कुत्ते का पजा बफ पर स्पष्ट छाप छोडता है, जिसमे नगी, गद्दीदार पादागुलियो की आकृति एकदम साफ होती है। लोमडी का पदचिह्न इतना स्पष्ट नही होता, क्योकि उसके पजो के तलुए लबे बालो से ढके होते है। तो इस तरह सरदियो मे लोमडी एक तरह "नमदेदार जूते" पहनकर घूमती है।

इन जूतो की बदौलत लोमडी के पैरो के नीचे की सख्त बफ के टूटने पर वे घायल नही होते। मगर उसी खेत पर भागता कुत्ता अपने पदचिह्नो मे खून के धब्बे छोडता चला जायेगा। लेकिन ऐसे भी वक्त आते है, जब जीवन लोमडी के लिए भी मुश्किल हो जाता है। अगस्त के आखिर और सितबर के प्रारभ मे लोमडी के पजो के लबे बाल झड जाते है और उसकी स्वाभाविक तेजी जाती रहती हैं। नये बाल शुरू-शुरू मे मोटे और सख्त होते है और उनसे पजो मे बहुत तकलीफ होती है। लोमडी ऐसे चलती है, मानो अगारो पर चल रही हो, वह ज्यादा भाग नही सकती और मामूली कुत्तो तक की पकड मे आ जाती है।

बालो के लबे होने और पजो को ढकने मे कोई तीस दिन लगते ह और तब जाकर लोमडी के जीवन की यह खतरनाक अवधि खत्म होती है।

नमक सबको चाहिये

मास्को के पासवाले इलाको के पक्षी अकसर चिडियाघर आते रहते है। इनमे अधिकतर तो गौरैया ही होती है, मगर गोल्डफिच, बुलफिच, सिस्किन और लिनेट के झुड भी देखे जाते है। ये सभी पक्षी हमारे पशुओ की नादो से, खासकर उनमे पडे नमक के बडे-बडे ढेलो से आकर्षित होकर वहा आते है।

प्रकृति उतनी सुव्यवस्थित नही है, जितनी हम उसे समझते है और पौधो पर जीनेवाले अधिकाश पशु नमक के लिए लालायित रहते है। मैंने रेगिस्तानो मे अकसर स्थल कच्छपो को झाऊ की पत्तियो से नमकीन ओस चाटते या खारी मिट्टी को चाटते देखा है। गायो, भेडो, बकरियो और घोडो को जब भी मौका मिलता है, वे भूखो की तरह नमक खा जाते है। रेनडियर जो सरदिया नमक के बिना बिताते है, गरमियो मे नमकीन जमीन तलाश करते है और उनमे गहरे छेद कर लेते है।

चिडियाघर मे मैंने एक शुतुरमुग के आगे थोडा-सा नमक रख दिया। उसने और उसके साथियो ने उसे फौरन चट कर डाला और

इसके बाद जब भी मै उनके बाडे के पास से गुजरता था, वे उत्तेजना प्रकट करते थे।

गिलहरियो, खरगोशो, खेतमूसो तथा कई और जानवरो को नमक की जरूरत पडती है और वे इस बात को जानते ह।

अकसर जगली जानवरो को अपने खून को उसके लिए आवश्यक नमक का प्रदाय करने के लिए जगह से जगह भटकना पडता है। एल्क और रेनडियर तथा अन्य जानवर कभी-कभी लबी-लबी दूरिया तय करके समुद्र तट पर जाते ह और वहा ज्वार द्वारा छोडे खारे झाग को चाटते ह।

मासभक्षी पशुओ के सिवा सभी पशु नमक की आवश्यकता को अनुभव करते ह। अगर नमक का अभाव होता है, तो वे कमजोर हो जाते है और उनकी भूख खत्म हो जाती है।

मासभक्षी पशुओ को जितने नमक की जरूरत होती है, वह सब उन्हे अपने खाये तणभक्षी पशुओ के मास, हड्डियो और खून से मिल जाता है।

इसके विपरीत तृणभक्षी पशु अपने द्वारा खाये जानेवाले पौधो मे विद्यमान सोडियम क्लोराइड की नगण्य मात्रा पर निभर करते ह। इन पौधो की जडे मिट्टी से पोटेशियम के लवणो को चूस लेती है (तुम्हे याद होगा कि किसान अपने खेतो को पोटेशियम लवणो से उवर बनाते है, न कि सोडियम लवणो से)। तृणभक्षी पशु खारी जमीन पर जाते ह, जहा वे

सोडियम क्लोराइड या सोडियम सल्फेट चाटते ह। सोडियम के लवण उनके रुधिर को पोटेशियम के आधिक्य से मुक्त कर देते है, जो मूत्र के रूप मे शरीर से निष्कासित हो जाता है।

इसी कारण पशु-सरक्षणालयो मे रखी नमक की नादे सिफ एल्को और चिकारो ही नही, बल्कि खरगोशो, गिलहरियो और चूहो तथा उत्तरी प्रदेशो मे हवाई गिलहरियो को भी आकषित करती है। इन सभी को नमक की जरूरत है, क्योकि उसके बिना उनके रुधिर की बनावट असामान्य हो जाती है और उनके आमाशय-रस मे हाइड्रोक्लोरिक अम्ल नही रहता। नमक के बिना वे कमजोर हो जाते ह और आसानी से विभिन्न रोगो के शिकार हो जाते ह। इसलिए इसमे अचरज की क्या बात है कि नमक उन्हे इस तरह आकषित करता है।

खतरे के सकेत

चिडियाघर के ऊपर थोडी ही ऊचाई पर उडता हवाई जहाज गरज रहा है, जगले के पीछे ही ट्राम धडधडाती जा रही है, दिन भर कारो के हॉन बजते रहते है। मगर इस तमाम शोर का चिडियाघर के निवासियो पर कोई असर नही पडता। जानवर जल्दी ही शहर के शोर-शराबे और भाति-भाति की अनजानी तेज और अप्रत्याशित आवाजो के अभ्यस्त हो जाते है। मगर यह अद्भुत बात है कि जानवर चाहे चिडियाघर मे कितने ही दिन क्यो न रह लिये हो या चाहे वे वही पैदा भी क्यो न हुए हो, अपने प्राकृतिक पर्यावरण मे जिन आवाजो को वे आम तौर पर आनेवाले खतरे के साथ जोडा करते है, वे उन्हे उत्तेजित किये बिना नही रहती।

कौए को देखकर हमारे पक्षियो के चूज़े उत्तेजित नही हो जाते, लेकिन अगर कौआ घबराहट मे काव-काव करने

लगता है, जसा कि वह किसी शिकारी पक्षी से अपना बचाव करते समय करता है, तो काले और भूरे तीतरो तथा बतखो और जगली मुर्गियो के चूजे फौरन छिपने के लिए भाग जाते है। यद्यपि कौआ स्वय कुछ चूजो को चट कर जाता है, मगर अपने आगाही के शोर से, जो पखेरुओ को इस बात की चेतावनी दे देता है कि पास ही कोई भेडिया, लोमडी या बाज मडरा रहा है, कई और पक्षियो की जाने बचा देता है। मुटरी की असदिग्ध आगाही की चीख को सुन बडे-बडे जानवर भी छिपने के लिए लपकने लगते ह, क्योकि यह आम तौर पर मनुष्य की मौजूदगी की सूचक होती है।

रामगगरा की हलकी टिस्स-टिस्स भी एक चेतावनी है और इसको सुनने के साथ जगल के सभी गानेवाले पक्षी और जगली ग्राउज तक अपनी-अपनी डालो पर निश्चल हो दुबककर बैठ जाते है, क्योकि वे सब जानते है कि रामगगरा ने किसी बाज या बहरी को देख लिया है। रामगगरा चित्तीदार कठफोडवे की भी जान बचाता है, जिसकी आखे बस अपने ही काम पर लगी होती है, क्योकि रामगगरा आम तौर पर कठफोडवे के "लोहारखाने" के आसपास ही मडराता रहता है।

अहाते के ऊपर, जहा बेसमझ चूजे बेफिक्री के साथ दाना चुगते घूमते रहते है, अगर चील मडराने लगती है, तो मुर्गा खतरे की चेतावनी देता है, जिसे मुर्गी भी गुजारने लगती

है और रोएदार पीले चूजे फौरन या तो घास में ही छिप जाते हैं, या अपनी मा के पखो के नीचे जा दुबकते ह।

वह क्या चीज है, जिसके कारण चूजे छिपने का ठौर देखने लगते ह, यद्यपि उन्होने खुद कभी किसी शिकारी चिडिया के पजो का अनुभव नही किया है?

हजारो-लाखो वर्षो से पक्षियो को अपने दुश्मनो से अपनी जाने बचानी पडी है – चाहे वे अन्य पक्षो हो या जानवर – और केवल वही पक्षी बच पाये, जिन्होने पूवगामी पीढियो से विभिन्न उपयोगी विशेषताए विरासत मे ग्रहण की थी। चूजो के मामले मे यह विशेषता वह प्रतिवत है, जो उन्हे अपनी मा की आगाही के साथ छिपने के लिए प्रेरित करता है। अकादमीशियन इवान पाव्लोव ने इन प्रतिवर्तों को निरुपाधिक या अननुकूलित प्रतिवत कहा है, क्योकि ये अनिवायत कुछेक परिस्थितियो मे होते ह और आचरण का एक अतर्जात रूप ह।

एक बार हमने अपने बाल-जीवविज्ञानियो को यह प्रयोग करके दिखलाया। वे एक इन्क्यूबेटर के सामने खड थे, जिसमे आस्ट्रेलियाई शुतुरमुग एमू के अडे सेये जा रहे थे। अडे इन्क्यूबेटर मे ४७ दिन से पडे हुए थे और दो दिन के भीतर उनमे से एमू के चूजे निकलनेवाले थे। अडो को अपने कानो से लगाकर बच्चे चूजो के मद, एकरूप सास को सुन भी सकते थे।

हमने अडो को इन्क्यूबेटर से निकाला और समतल काच पर रख दिया। हम उनके भीतर किसी चीज को अस्पष्टत फडकते हुए देख सकते थे। इसके बाद मने नर शुतुरमुग की आगाही की पुकार की नकल करते हुए कहा, "ब्र-र्-र!"

उसी क्षण अडे इधर-उधर लुढकने लगे। नन्हे एमुओ ने अपने अडो के भीतर ही "भागना" शुरू कर दिया था।

"लेकिन इन्होने अपने मा-बाप की आवाज कभी सुनी ही नही!" बच्चो ने हैरानी मे कहा। "इन्हे यह कैसे पता चला कि यह खतरे का सकेत है?"

"यही बात है," मैने जवाब दिया। "खतरे के सकेत को सुनकर पक्षियो के चूजे अगर छिपने की कोशिश करते है, तो इसलिए नही कि उन्हे मालूम है कि दुश्मन के पजे कैसे होते है। अभी उनमे सौपाधिक या अनुकूलित प्रतिवत पैदा नही हुए है। खतरे के निशान का प्रतिवत एक अतर्जात, निरुपाधिक प्रतिवत है, जो पीढी से पीढी को मिलता जाता है। यह एमू के जीवित बच पाने के लिए आवश्यक है और यह चूजो मे प्राकृतिक वरण द्वारा विकसित होनेवाली एक रक्षात्मक प्रतिक्रिया है।"

मैने ऊपर जिस प्रयोग का वणन किया है, उसे कोई भी साधारण मुर्गी के अडो के साथ कर सकता है, बशर्ते कि चूजे एक-दो दिन के भीतर ही अडो से निकलनेवाले हो और खतरे का सकेत वैसा ही हो, जैसा मुर्गी देती है। नतीजा बिलकुल यही निकलेगा।

खतरे के सकेत की यह प्रणाली समूहो मे रहनेवाले कई और जानवरो पर भी लागू होती है। मै कुछ मिसाले और देता हू।

एक प्रकृतिविद और शिकारी ने शिगशामो की आदतो के अध्ययन मे काफी समय लगाया। एक शक्तिशाली

दूरबीन की सहायता से उन्होंने उन्हे घास कुतरते और धूप सेकते देखा। फिर उन्होने देखा कि बडी-बडी उरियलो का एक झुड उसी जगह आ गया है। अचरज की बात थी कि शिगशामो ने उनकी तरफ जरा भी ध्यान नही दिया। उरियलें बिलकुल उनके बीच मे चली आईं और अपने सिरो को अपने भारी-भारी सीगो के सहारे, जिनका वजन लगभग २०-२२ किलो होता है, जमीन पर टिकाकर लोटकर सोने लगी। आम तौर पर ये उरियले कभी नही सोती—वे बीच-बीच मे अपने कान खडे करते हुए, इधर-उधर सिर घुमाते हुए बेचैनी के साथ कुछ देर की झपकी ही लेती ह और ज़रा-ज़रा सी देर के बाद जाग जाती ह। लेकिन आज वे बेफिक्री-से सो रही थी।

आखिर प्रकृतिविद अपने प्रेक्षण-स्थान से निकल आये। शिगशामो ने उन्हे देखते ही हवा को तीखी चीखो से भर दिया और सारी ही बिरादरी इस शोर को गुजित करने लगी। इस खतरे के सकेत को सुनते ही उरियले उछल खडी हुई और लपककर पहाडी पर जा चढी। लगता है कि इन जानवरो को शायद ही कभी आराम से सोने का मौका मिल पाता है, क्योकि भेडिये, साह (बर्फीले तेदुए) तथा अन्य जानवर उनपर हमला करते रहते है। वे केवल तभी निश्चित हो सकते है, जब वे शिगशामो के समूह मे होते है, क्योकि वे जानते है कि ये पहरेदार उन्हें खतरे की ‘चेतावनी दे देंगे।

एक शाम को मैने कस्तूरे की घबराहट भरी पुकार सुनी—“चे-चे-चे” करके उसने सारे जगल को आगाह कर

दिया कि कोई खतरा धीरे-धीरे पास आ रहा है। मैंने बिना आवाज किये जल्दी से एक उपयुक्त जगह तलाश की और छिपकर घात मे बैठ गया। हवा इस खत्म न होनेवाली "चे चे-चे" की तरफ से आ रही थी, जो लगातार तेज होती जा रही थी। म एक रेडब्रेस्ट पक्षी की नाराजी भरी "तिक-तिक" भी सुन सकता था। आखिर मैंने एक भेडिये को सावधानी से इधर-उधर देखते लपकते जाते देखा। उसके पीछे पीछे डाल से डाल पर फुदकते पक्षी भी जा रहे थे। मेरी रायफल से निकली एक गोली ने जगल के इस लुटेरे का काम तमाम कर दिया और पक्षियो का चहचहाना भी खत्म हो गया।

रेगिस्तान का जहाज़

ऊट को "रेगिस्तान का जहाज" उपनाम इसलिए मिला कि सदियो तक वही एक ऐसा जानवर था, जो लोगो को असीम रेगिस्तानो की निजल रेत के पार ले जा सकता था।

ऊट एक अद्भुत सहन शक्तिवाला जानवर है। जब उसे खाने के लिए अच्छा चारा मिलता है, तब वह अपने कोहान मे जबरदस्त मात्रा मे वसा एकत्र कर लेता है और इसके बाद वह रेगिस्तान मे दस दिन यया उससे भी ज्यादा बिना खाये या पिये रह सकता है। उसका कोहान एक तरह का गोदाम है, जिसमे २०० किलो से ज्यादा वसा जमा हो सकती है।

हो सकता है कि काफिला पूरे हफ्ते भर चलता चला जाये, मगर ऊटो को पीने के लिए एक बूद पानी भी न मिले। ऊट अथक रूप से, प्यास या क्लाति का अनुभव किये

बिना चलता जाता है, मगर उसका कोहान दिन-प्रति-दिन छोटा होता जाता है। बहुत समय तक लोग यह नही समझ पाये कि वह क्या चीज है, जो ऊट को इतना श्रम सहनेवाला बना देती है। इसलिए ऊट के बारे मे कितने ही किस्से गढ लिये गये। यहा तक कहा जाता था कि जब ऊट को यह पता चलता है कि उसे लबे सफर पर जाना है, तो वह बडी मात्रा मे पानी पीकर उसे अपने पेट के पहले दो खानो की थैलियो मे जमा कर लेता है। बेशक, इसमे सच्चाई का लेश मात्र भी नही है। मध्य एशिया के रेगिस्तानो मे जीवन का अध्ययन करते और अकसर काफिलो के साथ सफर करते हुए मैंने कई ऊटो की शवपरीक्षा की, मगर मुझे उनके आमाशयो मे जानवरो मे आम तौर पर पाये जानेवाले कीटाणुओ और जीवाणुओ से भरपूर एक कडवे द्रव के अलावा और कुछ नही मिला।

"मगर ऊट को पानी कहा से मिलता है?" हैरान पाठक पूछेगे। यह पानी वह अपने कोहान से, भोजन या पानी के बिना अपनी लबी यात्रा के दौरान वसाओ के अपघटन के उत्पादो से प्राप्त करता है। इस प्रकार उत्पन्न पानी वजन में वसा से ज्यादा होता है, क्योकि अपघटन के उत्पादो मे फेफडो के जरिये सास मे खीचे आक्सीजन द्वारा सवृद्धि की जाती है। अगर हम सामान्य बकरे की चरबी ले, तो पायेगे कि १०० भाग चरबी के अपघटन से ११२ भाग पानी और १८२ भाग कार्बोनिक अम्ल पैदा होता है। इससे तुम समझ जाओगे कि काफिले के साथ जलती रेत पर अपनी लबी यात्राओ के समय वसा किस तरह ऊट को जिदा रखती है।

ऊट के आमाशय के पहले दो खानो की "थैलियो" और "कूपो" मे अल्प मात्रा में सदैव रहनेवाला कडवा द्रव ऊट की देह द्वारा उपयोग मे लाये गये पानी का किसी भी तरह विकल्प नही होता, बल्कि एक किण्व या खमीर का ही काम देता है, जिसमे कीटाणु और जीवाणु निवास करते है। ये सूक्ष्मजीव ऊट द्वारा खाये जानेवाले भोजन मे खमीर पैदा कर जुगाल की उत्पत्ति को तेज कर देते है। कीटाणु और जीवाणु बहुत बडी सख्या मे वृद्धि करते है। जुगाल के मुह मे पहुच जाने के बाद अन्य जुगाली करनेवाले पशुओ की ही भाति ऊट भी उसे आमाशय के चौथे – रेनन – कक्ष मे पचाता है और इस तरह अपनी जरूरत का ऐल्बुमिन प्राप्त करता है।

ऊट ने हजारो साल की अवधि मे अपने को रेगिस्तान की कठिन परिस्थितियो के अनुकूल बना लिया है।

उदाहरण के लिए, ऊट के पैरो तथा शरीर के अन्य भागो पर बडे-बडे घट्ठे होते है, जिनकी उन घट्ठो से कोई

समानता नही होती, जो तग जूते पहनने के कारण हमारे पैरो मे हो जाते ह। रेगिस्तानी सूरज की किरणो से रेत इतनी गरम हो जाती है कि कोई भी पशु उस पर नही लेट सकता। मगर ऊट के घट्ठे उसे जलने से बचा लेते है।

दुबा-भेडे भी रेगिस्तान मे खासे लबे समय तक बिना खाने या पानी के रह सकती है। उन्हे अपनी जरूरत का सारा पानी अपनी मोटी दुमो से मिल जाता है। दूसरे पशुओ, मिसाल के लिए रेगिस्तानी हिरनो को ज्यादा मुश्किल का सामना करना पडता है। उनको जो अकेली चीज़ बचा सकती है, वह है उनकी तेज़ चाल। चश्मे से पानी पीने या नखलिस्तान मे चरने के लिए ये पशु दजनो किलोमीटर का फासला तय करते है और पानी तथा भोजन की तलाश मे रेगिस्तान मे दूर-दूर तक जाते रहते है।

की पटरियो पर भाग रहे थे, वहा वह बीच मे पडनेवाली सभी बाडो को फलाग जाती थी।

दो दिन हमें अपनी बकरी की कोई खबर नही मिली। तीसरे दिन एक मिलिशिया स्टेशन से हमे फोन आया।

"हम मिलिशिया स्टेशन से बोल रहे ह," उधर से किसीने कहा। "बच्चो की एक भीड आपकी जगली बकरी का गोर्की सडक पर पीछा कर रही है। मेहरबानी करके उसे पकडने के लिए किसीको भेज दीजिये।"

हमारे रखवाले फौरन रवाना हो गये। गोर्की सडक के सिरे पर उन्होने बकरी को घेर लिया, मगर वह एक बडे हेयर कटिग सैलून के खुले दरवाजे के भीतर जा घुसी। खुले दरवाजे के ठीक सामने की दीवार पर एक बडा शीशा लगा हुआ था, जिसमे दरवाजे का अक्स दिखाई देता था। बकरी उसी की तरफ झपटी और उसके सीगो ने काच को चूर-चूर कर दिया।

"उफ, शैतान ही आ गया," उस शीशे के सामने बैठा ग्राहक डर के मारे चिल्ला उठा।

नाई ने फिर अपने ग्राहक की कुरसी की तरफ मुह किया, तो वह गायब—मानो हवा मे विलीन हो गया हो। आखिर जब बकरी को पकडकर वहा से ले जाया गया और सब लोग शात हो गये, तब कोने मे तौलियो और कपडो के ढेर के नीचे से डर से कापते ग्राहक का पता चला।

बकरी चिडियाघर से भाग कैसे गई?

बकरियो और बाहरी दुनिया के बीच का जगला केवल इन जानवरो द्वारा अपनी कैद की जिदगी मे अर्जित प्रतिवत

के कारण ही बाधा है — यह नैत्यिक पर्यावरण का सौपाधिक या अनुकूलित प्रतिवत है। बस यही उनका भागकर शहर मे जाना रोकता है।

मिसाल के लिए, दागिस्तानी थेर अपने बाडे के जगल को आसानी से फलाग सकते ह, जो साढे तीन मीटर ऊचा होता है। वे इतने फुरतीले होते ह कि अगर उन्हे पैर टिकाने को जरा भी जगह मिल जाये, तो वे मकानो की छतो पर भी चढ सकते है।

एक दिन हम एक नर थेर को बाडे मे हाकने की कोशिश कर रहे थे कि तभी उसने अचानक ऐसी जबरदस्त छलाग लगाई कि एक ही बार मे एक बाड और पानी भरी खाई को पार कर गया और सीधा सफेद भालुओ के बाडे मे जा पहुचा। क्षण भर के असमजस के बाद भालू उस पर टूट पडे, मगर थेर — लगभग जरा भी भागे बिना — तोप के गोले की तरह ऊपर उछला और दीवार के ऊपर पहुचकर, जो लगभग छ मीटर ऊची थी, सगममर की मूर्ति की तरह खडा हो गया।

मगर चीतल के मुकाबले मे ये कारनामे फीके पड जाते ह। एक बार यह हुआ कि हमे कोई दजन भर चीतलो को पकडकर दूसरे चिडियाघरो मे भेजना था। रखवालो ने घेरा बनाकर उन्हे धीरे-धीरे खाली पिजरो की तरफ जानेवाले पतले रास्ते की तरफ हटा दिया। अचानक झुड मुडकर आदमियो की तरफ मुह करके खडा हो गया। एक चीतल ने अपनी पिछली टागो को ताना और आदमियो के सिरो के ऊपर होते हुए हवा मे उछलकर निकल गया। चौदह और चीतल भी उसके पीछे-

पीछे छलाग मारकर निकल गये। यह एक अद्भुत दृश्य था। दो चीतल, जो बाडे के अलग-अलग कोनो मे खडे थे, एक साथ उछले, हवा मे एक-दूसरे के पास आये, अधर टकराये और दो गेदो की तरह टकराकर अलग हो गये। अगले ही क्षण वे इसके बारे मे भूल चुके थे और ज़मीन पर खडे थे और अपने आस-पास आदमियो के घेरे को चौकन्नी आखो से देख रहे थे।

हमने मिट्टी पर उनके छोडे निशानो को नापा और पाया कि उनकी लबी कूद का रेकाड खडे-खडे छलाग मारने पर लगभग ग्यारह मीटर था।

यह किस्सा बकवास है कि बाघ भी चीतलो की तरह कूद सकते ह। अगर बाघ पहाडी से नीचे कूद भी सकते ह, तो भी वे ऐसी छलाग शायद ही कभी लगा सकते है। हमारे चिडियाघर मे बाघो की सबसे लबी छलाग छ मीटर ही थी।

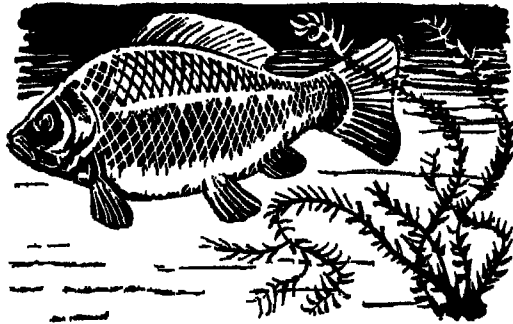
फिर उस्सूरी बाघ चीतल को किस तरह पकड लेते ह। पहले तो बाघ अपने शिकार के पास चुपके से आ पहुचता है, इसके बाद वह छलाग लगाता है और उसीके साथ-साथ ऐसी गरजदार दहाड मारता है कि चीतल डर के मारे निश्चल हो जाता है। सुदूर पूर्वी ताइगा मे शिकारियो ने अकसर ऐसे चीतलो को, जो छलाग लगाकर आसानी से बच निकल सकते थे, बाघ की दहाड के बाद उसी जगह जड हुए देखा है। द्रुतगामी चिकारो पर जब भेडिये अचानक हमला करत ह, तो वे भी इसी डर के मारे भाग जाने के बजाय अपने को पकड मे आ जाने देते है।

मछलियो का पानी बिना परिवहन

एक दिन हमे डाक से एक सदूक मिला, जो नोवोसिबीस्क शहर से आया था। इसे वहा के चिडियाघर के बाल-जीव-विज्ञानियो ने मास्को के चिडियाघर मे अपने मित्रो को भेजा था।

बच्चो ने बडे जोश के साथ सदूक को खोला। उन्होने उसके ढक्कन को उखाड फेका, तो उन्हे उसमे दो ऋशियन मछलिया नजर आई। वे इस तरह निश्चल पडी हुई थी, मानो मरी हुई हो।

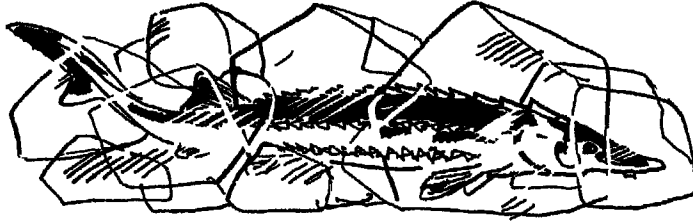
सदूक की दीवारे दुहरी थी। नोवोसिबीस्क से डाक द्वारा रवाना करने के पहले बच्चो ने दोनो दीवारो के बीच की खाली जगह मे बफ भर दी थी, मगर लबी यात्रा के दौरान बफ पिघल गई थी और पानी दरारो मे होकर निकल गया था।

दोनो मछलियो को पानी की बाल्टी मे डाल दिया गया। घटे भर के बाद उनमे से एक अपने गलफडे चलाने और सास

लेने लगी और थोडी ही देर मे वह बाल्टी मे तैरने लगी। मगर दूसरी मछली होश मे नही आई।

दुर्भाग्यवश, जो मछली इतनी लबी यात्रा के बाद भी जिदा रही थी, वह सदूक की दीवारो से घायल हो गई थी, क्योकि उसके लिए नरम अस्तर लगाने की बात बच्चो के दिमाग मे नही आई थी।

अपने मास्कोवासी मित्रो को लिखे पत्र मे नोवोसिबीस्क के बाल-जीवविज्ञानियो ने बताया कि वे प्रयोग करके यह देख रहे थे कि क्या मछलिया पानी के बिना रखी जा सकती है। "हम मछलियो को इस तरह से ग्यारह दिन रख सके है," उन्होने अपने पत्र मे गव के साथ बताया। "हम मछलियो को लगभग शून्य सेटीग्रेड के ताप पर रखते ह। बारहवे दिन हम उन्हे पानी मे फिर डाल देते है और वे जिदा हो जाती ह।"

मास्को के चिडियाघर के बाल-जीवविज्ञानियो ने थोडे ही दिन बाद कई सोना मछलिया नोवोसिबीस्क के चिडियाघर भेजी। उन्हे इस लबी यात्रा पर भेजने के पहले बच्चो ने यह प्रयोग किया था – उन्होने उन्हे एक पेटी मे रखकर तीन दिन और तीन रात बफ पर रखा था। बहत्तर घटे बाद पानी मे डालने पर मछलिया फिर होश मे आ गईं।

ये प्रयोग बडे व्यावहारिक महत्व के ह। मछलियो को पानी मे रखकर भेजना हमेशा मुश्किल और कभी-कभी तो असभव होता है। अकसर इस तरह भेजने से मछलियो के पहलुओ पर बडे-बडे घाव हो जाते है। उन्हे सूखे पैकिग मे भेजना कही ज्यादा सुगम है।

नोवोसिबीस्क और मास्को के बीच इस आदान-प्रदान के बाद हमे पता चला कि लेनिनग्राद के प्रशीतन सस्थान मे भी यही शोध की जा रही है। वहा भी प्रयोग तभी सफल रहे थे, जब मछलियो की खाल की सबसे ऊपरी परत जमा दी जाती थी। इससे मछलिया ऐनेबायोसिस या "आभासी मृत्यु" की अवस्था मे आ जाती है।

लेनिनग्राद सस्थान मे मछलियो को शून्य सेटीग्रेड तक ठडा किया गया। पहले छोटी-छोटी मछलियो से शुरू करके वैज्ञानिको ने बडी मछलियो पर प्रयोग करना शुरू किया। अस्तरखान के पास एक मत्स्य-फाम मे पाच बडी स्टजियन मछलिया "ठडी" की गई। उन्हे १६ ५° सें० ताप के पानी से भरे दो पीपो मे रखा गया। पानी मे धीरे-धीरे बफ मिलाकर उसके ताप को शून्य सेटीग्रेड तक गिराया गया। मछलियो ने हिलना-डुलना बद कर दिया—वे ऐनेबायोसिस की अवस्था मे आ गई थी। दो घटे बाद उन्हे पीपो से निकालकर विशेष हिम पेटियो मे बद कर दिया गया और इन पेटियो को एक रेफ्रीजरेटर जहाज मे रख दिया गया। अगले दिन जहाज़ अस्तरखान पहुचा, जहा हिम पेटिया खोली गई। मछलिया निश्चल पडी थी और मरी हुई

लगती थी। लेकिन जैसे ही उन्हे १७ सेंटीग्रेड ताप के पानी मे डाला गया, वे जी उठी।

बेशक, जिदा मछलियो का इस तरह परिवहन शुरू करने के पहले कई और प्रयोग करना जरूरी है, मगर तुम इस बात को समझ गये होगे कि यह तरीका बिलकुल व्यवहार्य है और बाल-जीवविज्ञानियो के प्रयोगो को बहुत शीघ्र ही उपयोग मे लाया जायेगा।

तैरते हिमखण्ड पर

अधिकतर सीलें सुदूर उत्तर के बर्फीले समुद्रो मे रहती ह। वे मछलियो, चिगटो और मोलस्को के शिकार मे या तैरते हिमखडो मे विश्राम मे दिन बिताती है। क्या तुमने कभी यह सोचा है कि जब हवा हिमखडो को एक साथ ले आती है और खुले पानी के हिस्सो को ढक देती है, तब सीले पानी से कैसे निकलती या उसमे वापस जाती ह?

कुछ लोगो का खयाल है कि चूकि सील का बदन गरम होता है, इसलिए अगर वह हिमखड मे एक ही ठौर पर काफी देर रहे, तो वह बफ "पिघलाकर" समुद्र मे वापस पहुच सकती है। लेकिन बात यह नही है। सील की देह बहुत गरमी नही देती, क्योकि वह खाल के नीचे चरबी की एक मोटी परत से पृथक्कित होती है। अगर वह बफ पर काफी देर भी पडी रहे, तो भी वह उसमे एक उथला गढा भर ही छोड पाती है।

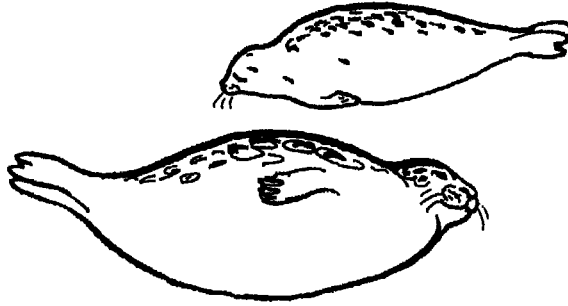
चिडियाघर मे हमने एक प्रयोग किया, जिसने इस प्रश्न पर रोशनी डाला। शरद के आगमन के साथ सात ग्रीनलैंडी सीले

एक बडे तालाब मे डाल दी गईं। सरदियो मे तालाब खाना देने की जगह के पास एक छोटे से टुकडे को छोडकर बफ से ढक गया। एक बार सीले डर गई और तालाब के भीतर जा घुसी। जरा ही देर मे पानी का बचा हुआ हिस्सा भी बफ से ढक गया। कई घटे गुजर गये और कुछ नही हुआ। हमे परेशानी हुई – सीले दम घुटने के कारण मर तो नही गईं?

सुबह मुझे तालाब मे एक जगह से भाप का एक लच्छा उठता दिखाई दिया। मै बिना आवाज किये वहा चला गया और पारदर्शी हरी बफ के पीछे सातो सीले नजर आई। उन सभी ने अपनी-अपनी नाके बफ मे एक पतली दरार से भिडा रखी थी और उसीके ज़रिये वे सास ले रही थी। उनके सास लेने के साथ-साथ बुदबदाती हवा ने धीरे-धीरे नीचे की बफ को पिघला दिया। बफ पिघलाकर छेद करने मे उन्हे कुछ घटे लगे।

मुझे विश्वास हो गया कि उत्तर में उनके भाई-बधु भी यही करते होगे, क्योकि ध्रुवीय समुद्रो मे बफ आपस मे टकराती हवाओ, ज्वारो और धाराओ के कारण सदा तडकती रहती है। बाद में आर्कटिक खोजियो और अनुसधानकमियो ने, जो उत्तरी आखेट क्षेत्रो का अध्ययन कर रहे थे, मेरे निष्कर्षों की पुष्टि की। जब शिकारियो को बर्फ के नीचे उससे अपनी नाके सटाये सीलो का झुड मिलता है, तो वे आम तौर पर यही कहते है, "ये फूक मार-मारकर दरार बना रही है।"

हमारे चिडियाघर मे सरदियो मे तालाबो पर बफ बहुत मोटी हो जाती है और इसलिए सीले शायद ही कभी पानी के

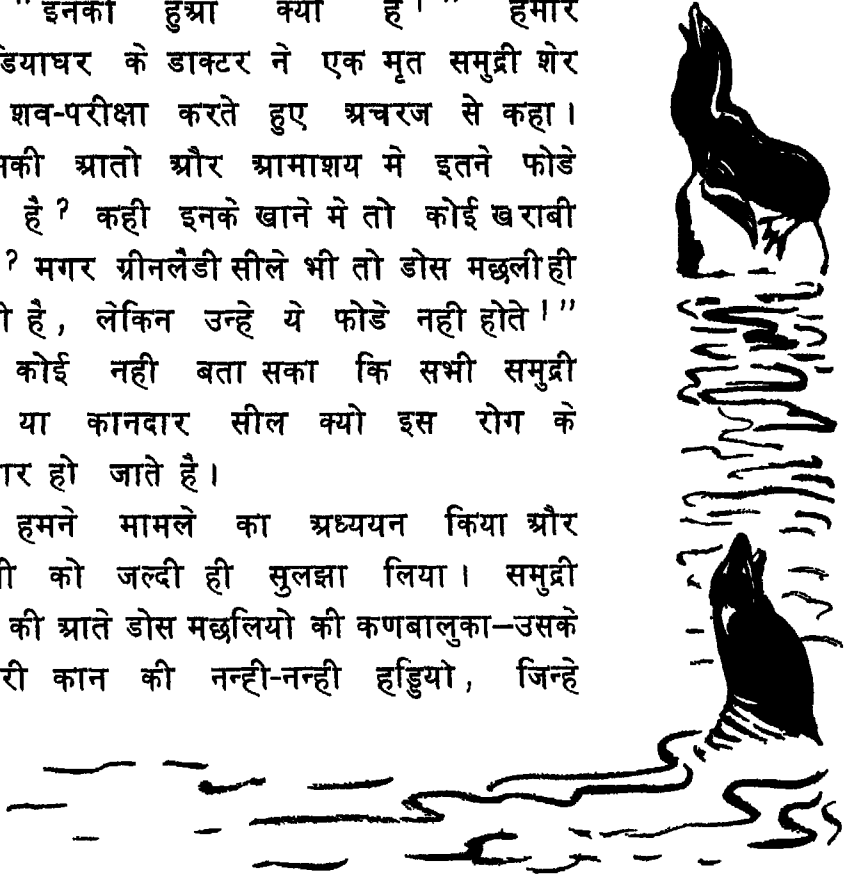
बाहर आती ह, क्योकि वह हवा की अपेक्षा गरम होता है। वसत मे वे धूप सेकने और झपकी लेने के लिए बाहर निकलती है। जब बफ पूरी तरह से पिघल जाती है, तो वे घटो इतनी तेजी के साथ तैरती है कि मोटर-बोटे भी पीछे छूट जाती ह। वे कभी इधर, तो कभी उधर, कभी पानी के नीचे, तो कभी सतह पर, कभी पहलुओ पर, तो कभी पीठ के बल तैरती हैं। जब तालाब में छोटी-छोटी मछलिया डाली जाती ह, तब सीलें इतनी फुरती के साथ उनका पीछा करती है कि इतने भारी और तट पर ऐसे मथर जानवरो के लिए सचमुच आश्चयजनक है।

थक जाने पर सीले अकसर तालाब के पेंदे पर सो जाती हैं। तीन-चार मिनट वे वही निश्चल पडी रहती ह और फिर ऊघती-ऊघती ऊपर की तरफ आ जाती है। सतह पर आकर वे अपने विशाल फेफडो मे बडी मात्रा मे हवा भर लेती है, सैकड-दो-सैकड के लिए अपनी आखे खोलती है और फिर नीचे चली जाती है।

सीलो की नीद हलकी और सतकतापूण होती है। अगर वे हिमखड पर सोटी होती ह, तो वे हर चार-पाच मिनट मे अपनी आखे खोलती ह, यह देखने के लिए चारो तरफ तेजी से एक निगाह डालती ह कि कही कोई खतरा या आस-पास सफेद भालू तो नही है और इसके बाद फिर सो जाती है। तुम शायद यह सोचो कि वे जान-बूझकर ऐसा करती ह, मगर बात यह नही है। ऐसा वे केवल सहज बोध से, एक अतर्जात (निरुपाधिक) प्रतिवत के कारण करती ह, जो आकटिक मे सीलो की कई पीढियो के जीवन के दौरान विकसित हुआ है।

समुद्री शेर और कर्णाश्म

"इनको हुआ क्या है।" हमारे चिडियाघर के डाक्टर ने एक मृत समुद्री शेर की शव-परीक्षा करते हुए अचरज से कहा। "इसकी आतो और आमाशय मे इतने फोडे क्यो है? कही इनके खाने मे तो कोई खराबी नही? मगर ग्रीनलैडी सीले भी तो डोस मछली ही खाती है, लेकिन उन्हे ये फोडे नही होते।"

कोई नही बता सका कि सभी समुद्री शेर या कानदार सील क्यो इस रोग के शिकार हो जाते है।

हमने मामले का अध्ययन किया और पहेली को जल्दी ही सुलझा लिया। समुद्री शेरो की आते डोस मछलियो की कणबालुका—उसके भीतरी कान की नन्ही-नन्ही हड्डियो, जिन्हे

कर्णाश्म कहते ह—से अटी पडी थी। डोस ही हमारे समुद्री शेरो के आहार की मुख्य मद थी।

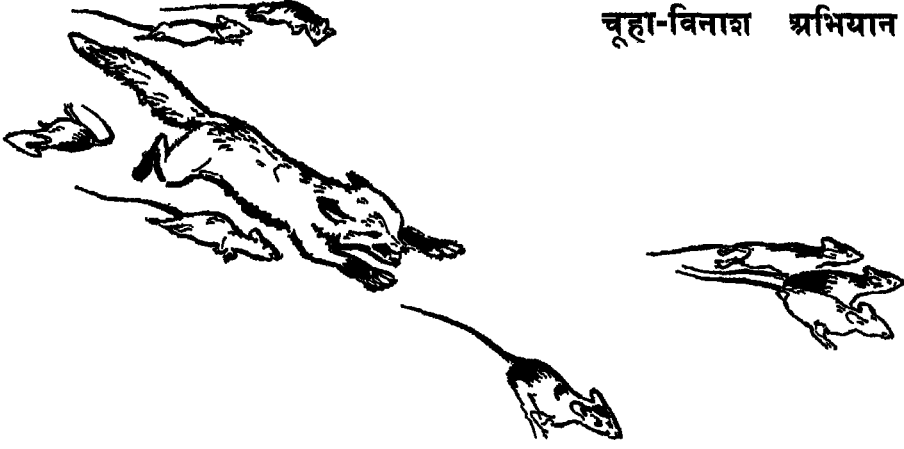
कर्णाश्म के किनारे दातेदार होते ह—वैसे ही, जसे रेती के। समुद्री शेरो का आमाशय-रस इन को हज्म नही कर पाता

श्रौर वे उनके श्रामाशय श्रौर श्रातो मे इकट्ठा होते जाते थे श्रौर उनकी दीवारो को खुरचते रहते थे। इन खरौचो की जगह फोडे हो जाते थे।

चिडियाघर मे हर समुद्री शेर को १६ किलो डोस मछलिया रोज दी जाती थी, जिससे हर दिन उनके पेटो मे पहले से विद्यमान कर्णाश्मो मे दो-तीन मुट्ठियो की श्रौर वृद्धि होती रहती थी। यह कल्पना करना श्रासान है कि इन सैकडो नन्हे-नन्हे श्रारो से इन जानवरो को कितने तकलीफदेह घाव होते रहते होगे।

लेकिन श्रगर बात यही थी, तो ग्रीनलैडी सीले क्यो हमेशा स्वस्थ श्रौर हृष्ट-पुष्ट बनी रहती थी? जाहिरा तौर पर इसीलिए कि ये सीले उसी प्राकृतिक पर्यावरण मे रहती ह, जिसमे कि डोस। युगो युगो से इन मछलियो को खाते-खाते सीलो ने उनके सिरो को काटकर बस उनके शरीरो को खाना श्रौर इस तरह कर्णाश्मो से बचना सीख लिया है।

इसके विपरीत हमारे समुद्री शेर दक्षिण श्रमरीका के तट से श्राये थे, जहा वे दूसरे श्राहार के श्रादी थे। जैसे ही समुद्री शेरो की मृत्यु के कारण का पता चला, हमने शेष समुद्री शेरो को सिरकटी डोस मछलिया खिलाना शुरू कर दिया।

चूहा-विनाश अभियान

एक जमाना था कि जब मास्को मे, उसके मकानो, गोदामो और दूकानो मे चूहो की भरमार थी। उन्होने हमारे चिडियाघर को भी अपना निवास बना लिया था। हर पिजरे और बाडे मे चूहे, हर कमरे और कार्यालय मे चूहे! वे जानवरो के खाने का सफाया कर देते, इमारतो को नष्ट कर देते और चिडियाघर के निवासियो तक को चट कर जाते। मुर्गाबियो की घात मे वे तालाबो के किनारो पर छिपे पडे रहते। तालाबो और जलजीवशालाओ मे गोते मार-मारकर वे दजनो के हिसाब से मछलियो को मार

देते। चूहो पर आमूल युद्ध की घोषणा करने के अलावा हमारे पास कोई चारा न था।

हमने युद्ध-परिषद मे रणनीति निर्धारित करने के लिए अपने दिमाग लडाये। इस सुझाव को हमने वैसे ही रद्द कर दिया कि दुश्मन का जहर और टीको के साथ मुकाबला किया जाये – हम चूहो के साथ-साथ अपने चिडियाघर के जानवरो को भी नही मारना चाहते थे। हमने इन बदमाशो को पिजरो मे फसाने और हवाई बदूको से मारने की कोशिश की, मगर शहर के आसपास के इलाको से झुड के झुड चूहो ने आकर अपने रण मे क्षत साथियो की जगह ले ली।

चूहो ने चिडियाघर के जीवन के प्रति अपने को बहुत ही अच्छी तरह अनुकूलित कर लिया था। उन्हे यह मालूम था कि मरे जानवर खानेवाले बडे चमरगिद्धो के पिजरो मे उन्हे कोई खतरा नही है, मगर कोई बिरला और दु साहसी चूहा ही ऐसा होगा, जो बाज के पिजरे मे अपनी शक्ल दिखायेगा, जिसके भोजन मे वह एक प्रिय वस्तु है। चालाक चूहे उल्लुओ से दूर ही रहते थे, मगर दिन मे वे अकसर उनके खाने का मजा उठाते थे, क्योकि वे इस बात को अच्छी तरह जानते थे कि उनके पखवाले शत्रु रात के पहले उनके हमलो मे बाधा नही डालेगे।

बिल्लिया तक इन उद्धत चूहो से डरती थी।

फेजेटो और मोरो के बाडे मे तो चूहे बिलकुल काबू के बाहर हो गये। रात के सन्नाटे मे वे इन शातिप्रिय पक्षियो पर टूट पडते और उन्हे पेडो पर जाकर बैठने के लिए मजबूर कर देते।

हम फेजेटो को दूसरी जगह ले गये और उनके बाडे मे एक-दो रातो के लिए घुग्घू उल्लुओ को रख दिया। सुबह के समय हमे क्षत-विक्षत, अधखाये चूहे अपने पजो मे लिये ऊघते घुग्घू और इस बात के निशान देखने को मिलते कि बाडे मे रात भर घोर सग्राम चला था। रात की पाली के रखवाले इन लडाइयो के साक्षी थे। बार-बार गुस्से मे पागल चूहे घुग्घू पर हमला करते, जिसके पजो मे एक चिल्लाता हुआ शिकार दबा होता था। शक्तिशाली पक्षी उनका मुकाबला करता और अपने जोरदार पजो से अपने क्रोधोन्मत्त हमलावरो को कुचल और फाड देता। मगर लडाई मे इतने सारे चूहे उतर पडते थे कि घुग्घू को अपने शिकार के साथ किसी पेड पर जाकर बैठना पडता था। कभी-कभी तो चूहे किसी भूरे उल्लू को, जो घुग्घू जैसा शक्तिशाली नही होता, हरा तक देते थे और उसके टुकडे-टुकडे कर देते थे।

मगर अपनी दु साहसिकता के बावजूद चूहे लडाई के कई दिन बाद तक घुग्घुओ के पिजरो से दूर ही रहते।

छोटी, मगर फुरतीली स्तेपी लोमडी भी एक ऐसी दुश्मन थी, जिससे चूहे बचना ही पसद करते थे। उसके "चाज" मे जो बाडा होता था, वह सुबह मरे हुए चूहो से भरा मिलता था, लोमडी एक कोने में मुड-तुडकर रोये की गेंद बनी आराम से सोई हुई होती थी, जबकि चारो तरफ फटे सिरोवाले दजनो चूहे पडे होते थे।

१९३५ के वसत मे लदन के चिडियाघर के निदेशक डा० बीवस मास्को आये। वह हमसे भी मिले और उन्होने हमे बताया

कि उनके चिडियाघर ने समुद्री प्याज (Scilla mari tima) के एक अर्क की सहायता से चूहो की समस्या को सफलतापूवक हल कर लिया है। प्राकृतिक अवस्था मे यह पौधा भूमध्य सागर और एटलाटिक महासागर के तटो पर पाया जाता है। यह बहुत कुछ हमारे हिमसुमन जैसा ही होता है और इससे सबद्ध एक प्रजाति सुखूमी के पास काले सागर के तटो पर भी पाई जाती है।

लदन लौटने के बाद डा० बीवस ने इस अर्क की एक बोतल हमे भेजी। उसके लेबल पर लिखा था कि यह अर्क सिफ चूहो के लिए घातक है तथा अन्य सभी जानवरो के लिए एकदम हानिरहित है। तथापि, हमने कई प्रयोग करके इस दावे की सच्चाई को जाचने का निश्चय किया। हमने यह अर्क मिला खाना इसी प्रयोजन के लिए पकडे कई चूहो, एक बिल्ली और दस गौरैयो को खिलाया। अगले दिन पाया गया कि चूहो के पिछले धड मारे गये थे, जबकि बिल्ली और गौरैया मजे मे थी।

दवा का दावा सच्चा साबित हो गया था। हमारा अगला कदम था चूहो को नित्य एक ही समय पर दूध मे भीगी रोटी खाने के लिए आने का आदी बनाना। इसके बाद दो किलो रोटी इस अर्क मिले दूध मे मिलाकर रोजानावाली जगहो पर रख दी गई। अगले

दिन चूहे कही भी नजर नही आ रहे थे। बस, रास्तो मे जहा-तहा एकाध चूहा मिल जाता था, जिसका पिछला धड मरा हुआ था।

मुर्गाबियो की नादो के पास, जहा भोजन के समय आम तौर पर सैकडो चूहे आया करते थे, सिफ चार शिशु चूहे ही आये।

हमारे चिडियाघर मे कई बिल्लिया थी। यद्यपि वे चूहो से लगभग आतकित थी, फिर भी वे चूहो की कीमत पर अपने को हट्टा-कट्टा रख लेती थी। चूहो के मार दिये जाने के बाद बिल्लियो ने अपने को बडी तगी की हालत मे पाया। वे दुबली हो गईं और भूख ने उन्हे हमारी मुर्गाबियो का शिकार करने के लिए मजबूर कर दिया। हमारे पास बिल्लियो को गोली से उडाने के अलावा और कोई चारा न रहा।

चूहो ने एक और तरीके से भी अपना बदला लिया। उनके बिलो से पिस्सुओ के झुड के झुड उमड पडे और उन्होने चिडियाघर देखने आनेवालो की मुसीबत कर दी—उन्हे मजबूरन सरे आम अपने को खुजाना पडता। चूहो के साथ लडाई का खात्मा तभी हुआ, जब उसने सारे ही मास्को को अपने घेरे मे ले लिया। चूहे और पिस्सू अब राजधानी से हमेशा-हमेशा के लिए गायब हो गये है। और समुद्री प्याज अब हमारे देश के दक्षिणी भागो मे उगाया जाता है, क्योकि डाक्टरो ने पाया है कि यह एक मूल्यवान औषध भी है।

अंधी पाइक

मास्को के चिडियाघर की एक बडी और सुप्रकाशित जलजीवशाला मे कुछ पाइक मछलिया रहती ह। वे सभी हलके पीले रग की है–सिवा एक के, जो गहरे काले रग की है। जब वह मछलीमारो की निगाहो मे आती है, तो वे अविश्वास के साथ इस काली पाइक की तरफ देखते है।

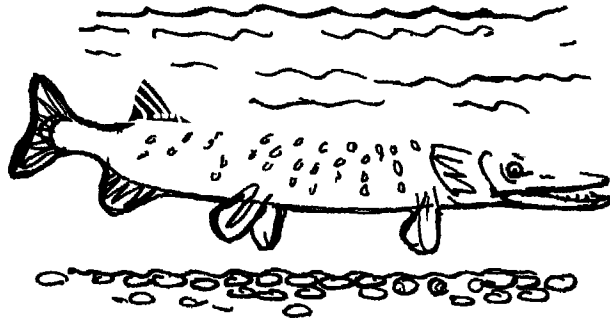
"प्रकृति का कैसा कौतुक है!" वे अकसर कहते ह। "सचमुच की पाइक है–बस, रग ही गलत है। क्या यह किसी अनजान नसल की है?"

नही, वह सामान्य पाइक ही है। रग अलबत्ता दूसरा है, मगर यह इसलिए कि मछली का रग प्रकाश पर निभर करता है–रोशनी जितनी तेज होगी, उसकी त्वचा उतने ही हलके रग की होगी, क्योकि तब त्वचा को रग देनेवाले रजक के दाने छोटी-छोटी पट्टियो मे जमा होगे। यही कारण है कि जो पाइकें खूब रोशनीदार जलजीवशालाओ मे रहती है, वे इतने हलके रग की होती है।

तो उसी जलजीवशाला मे तैरनेवाली काली पाइक के बारे

मे क्या कहा जाये? उसकी खाल का रग क्यो जुदा है, यद्यपि वह उन्ही परिस्थितियो मे रहती है?

इस पाइक की तरफ ध्यान से देखने पर तुम्हे पता चलेगा कि उसकी दोनो आखो पर मोतियाबिद है—वह अधी है। अनुसधान से सिद्ध हुआ है कि रजक के दानो पर प्रकाश त्वचा के जरिये नही, बल्कि आखो के जरिये मस्तिष्क द्वारा क्रिया करता है। नेत्र की पुतली पर पडनेवाला तीव्र प्रकाश तत्रिकाओ को उद्दीपित कर देता है, जो स्पदो को मस्तिष्क को, और वहा से त्वचा को प्रेषित कर देती ह, जिसके फलस्वरूप रग बदल जाता है। अगर तुम मछली की आखे बाध दो, तो प्रकाश चाहे कितना ही तेज क्यो न हो, उसका रग कुछ ही सैकड मे गहरा हो जायेगा। पाइक की आखो पर अगर तुम लाल चश्मा चढा दो, तो उसके साथ भी यही होगा।

काली पाइक यद्यपि अधी है, मगर फिर भी भली चगी नजर आती है। वह अपने पास से गुजरकर जाती मछलियो को अपनी बहनो की तरह ही पकड लेती है। शायद वह

अपने आसपास के पानी की तरगो और कपनो को, या शायद उन ध्वनियो को अनुभव कर लेती है, जो विश्वास किया जाता है कि मछलिया पैदा करती है।

सभी मछलीमारो का ध्यान इस बात की तरफ जरूर गया होगा कि जो मछलिया काफी गहराई पर, जहा रोशनी बहुत कम होती है, पकडी जाती है, वे खुली हवा मे जल्दी ही हलके रग की हो जाती है। जिन जगहो पर पानी उथला और धूपवाला होता है, वहा उन्ही मछलियो का रग हलके रग की रेत और ककडो के रग के साथ लगभग बिलकुल मेल खा जाता है।

इसी चीज को हम सरक्षणात्मक रग कहते है। यह कई मछलियो को अपने दुश्मनो से बचाता है और, दूसरी ओर, हमला करनेवाली मछलियो को उथले पानी मे अपने शिकार पर टूटने में मदद करता है। मेरी बताई यह मिसाल प्राणियो को उनके पर्यावरण के अनुकूल बनाने मे तत्रिका-तत्र की भूमिका को दर्शाती है।

सफेद खरगोश

वसतकाल में खरगोश अपने शीतकालीन आवरण को उतार फेकते है। वे अपने शीतकालीन रोम को बडे-बडे गुच्छो मे तजते ह और जल्दी ही अपने पतले और छोटे रोयेवाले ग्रीष्मावरण मे घूमने-फिरने लगते है। खरगोश अपने निवास की जलवायु के अनुसार माच, अप्रैल या मई तक में रोम-निर्मोचन करते है।

गरमियो भर सफेद खरगोश पर खासे हलके, लाल-कत्थई रोये रहते है। शरद मे वह प्रकटत जरा भी रोम-निर्मोचन किये बिना ही फिर सफेद और रोयेदार हो जाता है।

खरगोश दो-तीन सप्ताह के भीतर अपने शीतकालीन आवरण मे आ जाता है। कभी-कभी वह शीतकालीन टोपी के बिना अपनी अबलक ग्रीष्मकालीन टोपी को धारण किये-किये ही घूमता रहता है। अकसर उसके लबे कानो, नाक, गालो और माथे पर भूरे-कत्थई धब्बे रहते ह। जिन खरगोशो पर इस

तरह के धब्बे होते ह, वे ग्राम तौर पर ऐसे होते ह, जिन्होने ग्रपना शीतकालीन ग्रावरण जरा देर से–कडे पाले के ठीक पहले धारण किया था, जब लम्बी राते शुरू हुई थी।

ऐसा लगता है कि शरद के छोटे होते दिन ही खरगोश को रोम-निर्मोचन ग्रौर नया सफेद रोया धारण करने के लिए प्रेरित करते ह।

हमने खरगोशो को शरद मे रग बदलते देखा ग्रौर इस बात की तरफ हमारा ध्यान गया कि वे बहुत कम ही रोम-निर्मोचन करते ह। इसलिए हमने सोचा कि उनके ग्रीष्मकालीन रोम का क्या होता है।

इस प्रयोग ने हमारे सवाल का जवाब दे दिया–जुलाई के ग्रत मे तीन सफेद खरगोशो को हमने बास्मा, हाइड्रोजन पेरोक्साइड ग्रौर मेहदी मे रग दिया।

तीनो चटक लाल रग के हो गये ग्रौर शरद तक इसी रग के रह। नवबर के मध्य तक वे ताजा बफ की तरह सफेद हो गये–बस, उनके कानो के सिरे ही गहरे रग के रहे। नया रोया इतना लबा हो गया था कि उसने गरमियो मे रगे रोये को बिलकुल ढक लिया।

हमने ग्रनुमान लगाया कि हर ग्रीष्मकालीन रोम के पीछे ग्राठ या दस शीतकालीन रोम उगे थे।

कुछ सफेद बालो के सिरे भी लाल थे, जिससे यही साबित होता था कि शीतकालीन रोम जुलाई मे ही उगना शुरू हो गया था, यद्यपि वह सबसे ज्यादा शरद मे ही बढा।

सफेद रोया तेजी के साथ बढकर गहरे रग के ग्रीष्मकालीन रोये की जगह ले लेता है।

हमने एक खरगोश की पीठ से निकाली खाल की ऊपरी परत के एक छोटे से टुकडे पर बालो की सख्या गिनी। इस आपरेशन मे यद्यपि ख़रगोश की "जिदा खाल उतारी" जा रही थी, पर यह नही लगा कि वह जरा भी पीडा का अनुभव कर रहा है। आम तौर पर कहे, तो खरगोशो की यह विशेषता उल्लेखनीय है। खरगोशो की देहो से ऊपरी त्वचा (अधिच्छद) का खासा बडा टुकडा लगभग बिना खून के निकले ही अलग किया जा सकता है।

एक बार शिकार करते समय मने जमीन पर पडे एक घायल खरगोश को हाथ मे उठा लिया। मेरे हाथ मे गुच्छेदार बालो से ढकी त्वचा की एक पतली परत ही रह गई और खरगोश जमीन पर गिर पडा। मुझे खरगोश की त्वचा पर खून की एक बूद भी नही दिखाई दी।

एक अन्य अवसर पर हमने बफ पर पैरो के निशान देखे, जो यह दिखाते थे कि एक लोमडी ने एक खरगोश का पीछा किया था।

लोमडी घुमावो पर तिरछी जाकर खरगोश के पास आती जा रही थी। दो बार वह लगभग उसकी पीठ पर ही पहुच गई थी। खरगोश पर झपट्टा मारकर लोमडी ने उसे मुह मे दबा लिया, मगर उसके दातो मे बस उसकी खाल का जरा-सा टुकडा ही रह पाया।

हर बार छूटकर खरगोश फिर तेजी के साथ आगे भाग निकला।

लोमडी के पदचिह्नो के पास हमने रोये से ढकी खाल के टुकडे देखे, जो उसने थूके थे, मगर खून हमे कही भी देखने को नही मिला।

खरगोश की जिदगी अकसर उसके चमडे की इस ढीली ऊपरी परत के कारण बच जाती है—ठीक वसे ही, जैसे छिपकलियो की जान अकसर उनकी आसानी से टूटनेवाली दुम की बदौलत बच जाती है।

यह विशेषता भट तीतर मे भी है। जब भी वह उत्तेजित होता है, उसके पख आसानी से झड जाते ह, यद्यपि वैसे घने जगल मे तीव्रतम गति से उडते समय उसका एक भी पख नही झडता।

जब शिकारी किसी भट तीतर को गोली मारता है, तो अपनी आखिरी ऐठनो मे वह अपने चारो तरफ पख झाड देता है। जिस आसानी के साथ उसके पख निकल आते है, उसके कारण वह कभी-कभी बाज तथा अन्य शिकारी पक्षियो के पजो से बच जाता है, जिन्हे अपने शिकार की जगह पखो का एक गुच्छा ही मिल पाता है।

सधाये हुए गरुड

असीम स्तेपी में एक हफ्ते काम करने के बाद मै अकेला सेमीपालातीन्स्क शहर की तरफ जा रहा था। दिन ढलने लगा था और मुझे अभी भी काफी दूर जाना था। इसलिए एक टीले के उस पार अचानक एक कजाख यूर्ता (खेमे) को देखकर मुझे बहुत खुशी हुई। यूर्ता का स्वामी दरवाजे पर ही खडा था और उसके चेहरे पर आतिथ्यपूण मुसकराहट थी।

यूर्ता के कोने मे मैंने एक बडा गरुड देखा, जो अपने चक्कस पर इस तरह निश्चल बैठा था कि एक बार तो मुझे यही लगा कि वह भुसभरा है।

"आप इसे अधेरे मे क्यो रखते ह?" मैंने उस कजाख से पूछा। "वह उडना ही भूल जायेगा।"

कजाख भद्रतापूर्वक मुसकराया। उसने गरुड को उठाया और उसे बाहर खुले मे ले गया। उसने उसके सिर पर पडे नकाब को उतार दिया। गरुड पख फडफडाकर उडा और यूर्ता के ऊपर चक्कर काटने लगा। शक्तिशाली पक्षी धीरे-धीरे ऊपर ही उठता चला गया और मुझे यह शक होने लगा कि वह लौटकर आयेगा भी या नही। अचानक उसके मालिक ने एक तेज आवाज की और गरुड ने अपने पख समेट लिये और पत्थर की तरह जमीन की तरफ गिरने लगा। मै अपने-आपको एक दिल दहलानेवाली धडाक सुनने के लिए तैयार कर रहा था कि तभी उसके पख फिर से फैल गये और वह धीरे से जमीन पर आ उतरा। कजाख ने उसे कच्चे गोश्त की एक बडी-सी बोटी दी और उसे यूर्ता मे ले जाकर फिर बैठा दिया।

"यह बहुत बढिया शिकारी है," कजाख ने कहा। "अब बफ गिर रही है। अगर आप कल मेरे साथ चले, तो आप ताजा बर्फ पर शिकार देख सकते है।" म राजी हो गया और अगले दिन हम साथ-साथ चल दिये।

चमडे के दस्ताने से सुरक्षित कजाख का एक हाथ विशेष सहारे पर टिका हुआ था, जिसका दूसरा सिरा घोडे की काठी पर था। गरुड दस्तानेवाले हाथ पर निश्चल बैठा था। उसका सिर नकाब से ढका हुआ था।

थोडी ही देर मे कजाख को एक भेडिये के पैरो के निशान नजर आये और हम कोई आठ किलोमीटर उन्ही पर

चलते चले गये कि आखिर वह हमे नजर आ ही गया। कजाख ने गरुड के सिर पर से नकाब उतार लिया और पक्षी हवा मे ऊचे जा चढा।

उसने एक चक्कर लगाया और फिर भाले जैसी अपनी आखो को भेडिये पर टिकाये-टिकाये बिजली की तरह उस पर टूट पडा। भेडिया बहुत तेज भाग रहा था, मगर उन दोनो के बीच फासला कम होता जा रहा था। हमने अपने घोडे भेडिये के पीछे लगा दिये, मगर कुछ ही मिनट के भीतर भेडिया और गरुड दोनो एक टीले के पीछे गायब हो गये।

जब हम युद्धस्थल पर पहुचे, तो हमने देखा कि हम गरुड को ज्यादा मदद नही दे सकते थे। उसने अपने एक पैर के पजे भेडिये की जाघ मे गाड दिये थे और दूसरे पैर के पजो ने भेडिये के थूथने को फौलादी जकड मे ले लिया था। भेडिया, जिसकी शक्ति नि शेष हो चुकी थी, इस शिकजे जैसी जकडे से हिल भी नही सकता था। मैने देखा कि गरुड के पैर कच्चे चमडे की एक पट्टी से एक साथ बधे हुए है, अन्यथा भेडिया उसे धकेलने की अपनी जोरदार कोशिश मे उसके पैर को उखाड सकता था।

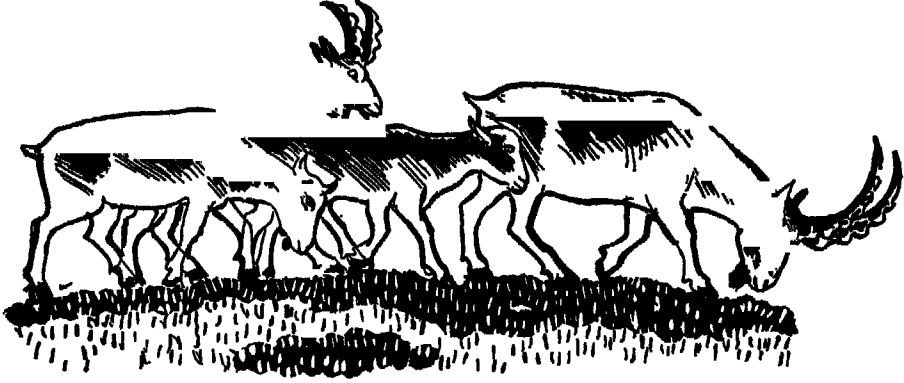
लडाई अपने चरम पर पहुच चुकी थी। भेडिये की आखे निकाल ली गई थी, उसके थूथने से उखडी खाल की धज्जिया उसकी उघडी हुई दाढो पर लटक रही थी। कजाख अपना घोडा भेडिये के पास ले गया और अपने चाबुक के दस्ते से उसने उसकी वेदना का अत कर दिया। अपने विजित माल से अलग होने को अनिच्छुक गरुड ने अपने पख भेडिये पर फैला

दिये। म सास थामे देख रहा था कि क़जाख ने तेजी से गरुड के पास जाकर अपना लबादा उसके ऊपर डाल दिया और उसके नीचे बडी फुरती के साथ उसे अधा करने के लिए उसके सिर पर नकाब चढा दिया। पक्षी तुरत शात हो गया।

कहना अनावश्यक है कि गरुड की जीत कोई आसान नही थी। इसीलिए शिकारी उसकी और भी ज्यादा कद्र करता है। यह निडर पक्षी उसे हर शरद मे कई खरगोश, लोमडिया तथा अन्य बालदार जानवर देता है।

"आपने गरुड को भेडिये की आखे निकालना कैसे सिखाया?" मैंने जिज्ञासापूवक पूछा।

"मै उसे भेडिय की खोपडी मे आख के सूराखो मे खाना दिया करता था," कजाख ने जवाब दिया।

शिकार के तरीक़े

लोमडी सौ-सवा, सौ मीटर तक भीत ख़रगोश का पीछा करेगी और अगर उसे कामयाबी मिलती नही लगेगी, तो वह पीछा करना छोड देगी और फिर चूहो के शिकार मे लग जायेगी। शिकारी जानवर निरपवाद रूप से द्रुतगामी जानवरो का पीछा करके अपने को थकाते नही। बनबिलाव से ख़रगोश अगर बच कर निकल गया, तो वह शायद ही उसका और पीछा करेगा।

कई लोगो का खयाल है कि सिफ रफ्तार ही जगल के निवासियो की परभक्षी जानवरो से बचने मे मदद करती है। यद्यपि रफ्तार बहुत माने रखती है, मगर रफ्तार ही सब कुछ नही है।

उक्रइनी स्तेपियो में मने एक लोमडी को घास कुतरते ख़रगोशो के चारो ओर चक्कर काट-काटकर धीरे-धीरे उनके पास जाते देखा है। ख़रगोश उसे देखने के आदी हो गये थे और उ्होने उसकी तरफ ध्यान देना बद कर दिया था।

मास्को खाल तथा समूर सस्थान के स्नातकोत्तर छात्र म० प० पाव्लोव ने, जो क्रीमियाई जीव-जतुग्रो पर ग्रनुसधान-काय कर रहे थे, एक बार पहाडी ढलान से धीरे-धीरे नीचे उतरते समय एक लोमडी को इसी तरकीब का उपयोग करते देखा था। लोमडी पास ही मैदान मे घास खाते खरगोश की तरफ जरा भी ध्यान न देने का ग्रभिनय कर रही थी। पाव्लोव एक पेड के पीछे छिप गये ग्रौर चालाक लोमडी का धीरे-धीरे खरगोश के पास जाना देखने लगे। लोमडी जब ज्यादा पास ग्रा जाती, तो खरगोश उछलकर दूर चला जाता ग्रौर घास कुतरने मे लगा रहता।

काफी देर तक यही होता रहा, मगर तभी हवा ने पाव्लोव के कोट को फडफड दिया। खरगोश ने इस हरकत को देखा ग्रौर उछलकर गायब हो गया। लोमडी ने यह कुछ नही देखा था। जब उसने ग्रपना सिर घुमाया ग्रौर पाया कि खरगोश कही नजर नही ग्रा रहा है, तो वह उत्तेजित हो गई, उसने जमीन को सूघा ग्रौर भगोडे के पीछे लपक चली।

लोमडी को खरगोश के इतने पास पहुचने मे ५–१० मिनट ग्रौर लगते कि वह उस पर झपट पडे। मगर पाव्लोव ग्रौर हवा ने उसकी जान बचा दी।

एक बार की बात है कि मै कालीनिन प्रदेश मे एक काले तीतर को ग्रपना प्रणय गीत गाते देख रहा था। तभी मेरा ध्यान इस बात की तरफ गया कि एक लोमडी हल रेखा मे होकर चुपके से उसकी तरफ रेग रही है। काले तीतर ने उसे देख लिया ग्रौर ग्रपना गीत रोके बिना वह वहा से भाग खडा हुग्रा। लोमडी खडी हो गई, कुछ मिनट पक्षी के सामने मटरगश्ती करती

रही और फिर अपना सिर काले तीतर से दूसरी तरफ घुमाकर मैदान को पार करने लगी, मगर उसका हर कदम उसे काले तीतर के निकट ही ला रहा था। काला तीतर पहले की ही तरह ऊची आवाज मे गाते-गाते पीछे की तरफ हटने लगा। वह सहज बोध से चालाक लोमडी से इतना फासला रख रहा था कि खतरे से बाहर रहे।

जब लोमडी ने यह देखा कि उसकी चाल बेकार रही है, तो वह रुक गई। उसने गढे मे से छप-छप करके कुछ पानी सुडका और मैदान के दूसरे हिस्से की तरफ भाग गई, जहा से एक और काले तीतर के प्रणय गीत की आवाज आ रही थी।

अद्रेई पोनोमार्योव नामक जीवविज्ञानी ने, जो गत महायुद्ध मे मारे गये थे, मुझे नीचे लिखा किस्सा सुनाया था।

एक बार उन्हे भूतपूव लापलैड पशु-सरक्षणालय मे बफ जमी चूना नदी के एक बिन जमे हिस्से के पास एक लोमडी और एक वूल्वराइन के पैरो के निशान दिखाई दिये।

उनके निशानो को देखकर वह समझ गये कि दोनो जानवर बफ में पानी के इस छोटे से ताल के आसपास ही चक्कर काटते रहे थे। धीरे-धीरे उनका फासला कम होता गया था और आखिर वूल्वराइन ने लोमडी पर झपट्टा मारकर उसका काम तमाम कर दिया था। यह देखकर कि निशान ताजे ही ह, अद्रेई पोनोमार्योव ने अपनी स्की पहनी और वूल्वराइन के पदचिह्नो

और जिस लोमडी को वह घसीटकर ले जा रहा था, उसके घिसटने की लकीर का अनुसरण करना शुरू कर दिया। आखिर उन्हे एक लाल धब्बा दिखाई दिया, जो पास जाने पर एक बडी नर लोमडी की लाश निकली, जिसका खोपडा कुचला हुआ था और गरदन चिरी हुई थी।

काकेशियाई पशु-सरक्षणालय मे बार-बार देखा गया है कि भेडिये पहाडी बकरो–थेरो–के झुडो के साथ घूमते रहते है और उन्हे ही खाते ह। बकरे अपने इन साथियो को देखने के आदी हो जाते है, जो सोते तक उनके बराबर ही ह।

भेडिये अपनी निगाह में पडनेवाले पहले जानवर का ही पीछा नही करते, बल्कि वे उसकी खडी चट्टानो पर उछलकर चढ जाने की क्षमता को जानते है और इसलिए वे ऐसे अनुकूल अवसर की प्रतीक्षा करते ह कि जब अपने शिकार को न्यूनतम शक्ति खर्च करके पकड सकें।

भेडिये लगभग आधे मेमनो को खा जाते ह।

बेशक, भेडियो का शिकार अगर तेज भागनेवाला न हो, या मुसीबत मे फसा हो, तो वे अवश्य उसका पीछा करते ह। मिसाल के लिए, खुरदार जानवरो पर गहरी बर्फ मे भेडिये अकसर हमले करते है, जिसमे उनके लिए तेज भागना मुश्किल होता है और भेडियो के लिए उन्हे पकडना आसान रहता है।

स्तेपीवासिनी द्रुतगामिनी मादा हिरन के पास यदि छोटा बच्चा हो, तो शिकार पर निकला भेडिया कभी उसे जल्दी में नही मारेगा। म० द० ज्वेरेव नामक जीवविज्ञानी बताते है कि ऐसे मामलो मे मादा भाग नही जाती, बल्कि अपनी

सतान के पास ही रहती है, जो पास कही नागदौने की झाडी के नीचे पडी हो सकती है। भेडिया मादा के पीछे ही धीरे-धीरे लबे कदमो से चलता रहा और बच्चे का पता लगाकर उसे मार डाला। ज्वेरेव और उनके मित्र ने अपनी गाडी मे हत्यारे का कोई १० किलोमीटर पीछा किया और क्योकि उनके पास कारतूस नही थे, इसलिए उन्होने उसे गाडी से कुचल दिया।

मैंने हवाई जहाज से खीचा एक बहुत ही दिलचस्प फोटो देखा है, जिसमे सैगा मृगो का एक झुड धीमी चाल से स्तेपी मे भाग रहा था और उनके बीच मे एक भेडिया था।

न पक्षी ही अपने शिकार का खात्मा करने मे जल्दी करते है। मिसाल के लिए, अगर कौआ बतख के चूजो का शिकार कर रहा है, तो वह उन पर अचानक ही नही झपट पडता, बल्कि चूजो की कतार का बडी शराफत के साथ अनुसरण करता है और जैसे ही वे उसकी तरफ ध्यान देना बद कर देते है, वह चुपके से कतार के आखिरी चूजे को उठा लेता है और उडकर भाग जाता है।

मा के खुरो का खतरा

१६३४ के वसत मे एक अफ्रीकी मादा मसेदार सूअर ने मास्को चिडियाघर मे पहली बार बच्चे दिये। बच्चो की सख्या ७ थी।

यह बात अजीब लगती थी कि मा अपने बच्चो के लिए जरा भी मातृस्नेह नही प्रदशित करती थी। वह उन लोगो से तो डटकर उनकी रक्षा करती, जिनसे उसे यह लगता कि वे बच्चो को नुकसान पहुचाना चाहते है, मगर स्वय वह अपने खुर इतनी लापरवाही से जमीन पर रखती थी कि लगता था कि उसके बच्चे किसी भी क्षण कुचलकर मर जायेगे।

लेकिन बच्चे शुरू से ही अत्यत फुरतीले, तेज और मजबूत लगते थे। जैसे ही उनकी मा खडी होती, वे बिखर जाते। भूखे बच्चे स्तनपान करते समय भी लगातार चौकन्ने रहते थे

ग्रौर जैसे ही वह हिलती, वैसे ही वे मा की छाती के पास से उछलकर ग्रलग जा खडे हो जाते।

फिर भी दो बच्चे इन भयानक खुरो से कुचलकर मारे ही गये। ये दोनो सबसे कमजोर ग्रौर सबसे कम फुरतीले बच्चे थे।

मादा मसेदार सूग्रर अपने बच्चो के प्रति ऐसा बेढगा व्यवहार क्यो करती है? क्या उसमे उनके लिए जरा भी मातृस्नेह नही होता?

मातृस्नेह बेशक होता है। लेकिन उसका मातृस्नेह ग्रजीब तरह का होता है। मसेदार सूग्ररो के मामले मे प्राकृतिक वरण जन्म के क्षण से हावी हो जाता है।

मा के व्यवहार में नरमी के इस ग्रभाव का मतलब यही है कि केवल वही बच्चे जीवित बच पायेंगे, जो जीवन के लिए सबसे ग्रधिक उपयुक्त ह। बचनेवाले बच्चे प्रजाति का तीव्रतम विकास सुनिश्चित करेंगे। मसेदार सूग्रर का, जो ग्रफीकी जगल के विकट जानवरो के बीच रहता है, मज़बूत होना ग्रावश्यक है।

मसेदार सूअर के बच्चो के अगले परो पर जन्म से ही घटठे होते है। वयस्क मसेदार सूअरो के शरीर के कुछ भागो की खाल बहुत सख्त और मोटी होती है। चरते समय मसेदार सूअर इन जोडो पर ही चलते है, जिन्हे कभी-कभी गलती से घुटने कहा जाता है।

नवजात मसेदार सूअर के ऊपरी होठ मे दो मुश्किल से ही नजर आनेवाले अध-चद्राकार गढे से होते है, जो बाद मे शक्तिशाली बाहरी दातो के आधार बन जाते है। वयस्क मसेदार सूअर अपने "घुटनो" के बल इधर-उधर सरकता है और अपने बाहरी दातो से मूलो को उखाडता है।

का एक झुड आया, तो हमे अपने विचार बदलने पडे। मास्को पहुचने के पहले ये लगभग डेढ महीना रेलगाडी और स्टेशनो पर बिता चुकी थी। रास्ते मे इन्हे गेहू और मछली के अलावा और कुछ खाने के लिए नही दिया जाता था, लेकिन जब हमने सफर के दौरान मर जानेवाली कुछ लालसरो की शव-परीक्षा की, तो उनके पेटो मे हमे जलकुभी के बीजो के अलावा और कुछ न मिला।

क्या यह सभव हो सकता था कि ये लालसरे इन बीजो के अलावा, जिन्हें वे पैतालीस दिनो मे भी हज्म नही कर पाई थी, और कुछ नही खाती थी!

ये सख्त बीज उनके पेटो मे ठीक इसी कारण बाकी बच रहे थे कि वे उन्हे हज्म नही कर पाती थी। छोटी बिल्लौरी गोलियो की तरह ये बीज भी पत्थरो का काम करते थे, जो भोजन को पीसने मे सहायता देते है।

तो फिर, बतखे खाती क्या है?

चिडियाघर मे हमने यह जानने का बीडा उठाया कि इसका क्या कारण है कि बतखो के पाचन-अगो मे जातव खाद्य का कोई भी निशान बाकी नही रहता।

हमने जगली बतखो के एक दल को सावधानीपूवक चुने खाने पर रखा और उनके आमाशयो तथा आतो की अतर्वस्तुओ का अध्ययन करने के लिए उन्हे एक-एक करके निश्चित अवधियो के बाद चीरा।

भोजन के बीस मिनट बाद पहले पक्षी के आमाशय मे मछली, केचुए या क्रस्टेशिया का कोई निशान भी बाकी न था।

दूसरी बतख को खाने के चौथाई घटे बाद और तीसरी को दस मिनट बाद चीरा गया।

आश्चय की बात, नतीजा बिलकुल वही था–पक्षियो द्वारा खाये भोजन का कोई अवशेष उनके आमाशयो मे नही था। एक शल्क तक नही मिल पाया, यद्यपि अन्य पशुओ को पाइक पच मछलियो के शल्को को पचाने मे काफी समय लगता है।

बतखे जिस आश्चयजनक गति से अपना भोजन पचाती है, उसी से उनकी खुराक की प्रकृति के बारे मे गलत विचार बन गया था।

निस्सदेह, कई पौधो की भी बतखो के भोजन मे बडी महत्वपूण भूमिका होती है, मगर अगर किसीने उन्हे जल मे उगनेवाले पौधो के सख्त बीज ही खिलाये, तो वे बेचारी बहुत जल्दी मर जायेगी।

शाम के समय जगली बतखे उडकर चरागाहो या जगलो के बाहरी हिस्सो मे चली जाती है, जहा वे शाम के समय निकलने-वाले केचुओ तथा अन्य कीडो को खा जाती है।

बतख द्वारा कीडे के निगले जाने के दो-तीन मिनट बाद ही वह उसके आमाशय-रस मे घुल जाता है और जरा सी काली गद के अलावा कुछ नही बचता, जिससे कीडे की देह भरी होती है।

रेतीले किनारो के पास आम तौर पर पाये जानेवाले नन्हे खजनो के पेट भी खाली ही मिलते ह। पानी के सिरे के बिलकुल पास तक फुदकते जाकर और फिर पख फडफडाकर वापस आते ये पक्षी रेत पर नाचते हुए से

लगते है। जैसे ही लहर वापस जाती है, वे गीले किनारे पर पानी के लौटकर आने के पहले-पहले जल्दी-जल्दी मे कुछ चुगते ह।

हमने इन खजनो मे से कुछ को गोली से मारा और फिर उन्हे चीरा। हमे उनके पेटो मे रेत के कणो के अलावा कुछ भी न मिला।

हम यह न मान सके कि ये पक्षी रेत ही की तलाश कर रहे थे।

बाल-जीवविज्ञानियो ने किनारे के पास की गीली पट्टी से, जो पक्षियो को इतना आकर्षित करती लगती थी, कुछ गाद को छानकर इस पहेली को हल कर दिया। छलनी मे असख्यो नन्हे अल्परोमिण कृमि बच रहे।

अब हम जान गये कि खजनो को आकर्षित करनेवाली चीज क्या थी। जैसे ही लहर तट से लौटकर जाती थी, कृमि गाद से कुलबुलाकर निकलने लगते थे। पक्षी लहर के लौटने के पहले ही उन्हें चुग लेते थे और उनका आमाशय-रस एक-दो मिनट मे ही कृमियो को खत्म कर देता था।

पक्षियो की पाचन विशेषताओ का अध्ययन करते-करते हमने देखा कि अन्य पक्षी भी अपना भोजन उतनी ही जल्दी पचा लेते है, जैसे कि बतखे और खजन।

गरमियो के उत्तराध मे बतखे उडकर कुछ तालाबो को चली जाती है, जहा कारण्ड घास बहुतायत से उगती है। हमने एक बार अपने से पूछा कि उन्हे ये तालाव क्यो पसद है? कारण्ड घास तो हर जगह उगती है। हमने पाया कि हमारी मारी बतखो की आते केवल कारण्ड घास ही नही, बल्कि

तितलियो की इल्लियो से भी भरी हुई थी। ये तितलिया तैरती कारण्ड घास पर अडे देती ह और उनसे जब इल्लिया निकलती है, तो वे उसके मुलायम पत्तो का सफाया करना शुरू कर देती है। बतखे कारण्ड घास के साथ-साथ इन इल्लियो को भी खा जाती है। मगर ऐसी तितलिया सभी तालाबो मे नही पाई जाती।

क्या कौए गिन सकते है ?

रेतीले तट पर एक कौआ उड रहा था। वह अपने पख धीरे-धीरे, थके-थके चला रहा था। वह प्रकटत बहुत भूखा था।

अचानक वह वही मडराते हुए नीचे जमीन की तरफ गौर से देखने लगा। फिर उसने नीचे झपट्टा मारा, रेत पर उतर गया और फुदककर छिछले पानी मे पडी एक सीपी के पास चला गया। उसने सीपी को चोच मे उठाया और वहा से उड चला।

जब वह जमीन से लगभग पद्रह मीटर ऊपर उठ गया, तो उसने सीपी को गिरा दिया और उसके पीछे-पीछे नीचे उतर आया। सीपी रेत पर जाकर गिरी, मगर तडकी तक नही।

तीन बार कौए ने इसी तरह उसे उठाया और नीचे गिराया।

क्षुधा पीडित कौए के लिए इतना प्रयास शायद बहुत भारी था। उसने किनारे पर कुछ देर विश्राम किया और फिर कई मीटर ऊपर उडकर इधर-उधर देखा। उसने किनारे के पथरीले हिस्से पर एक-दो चक्कर लगाये और फिर सीपी के पास लौट आया।

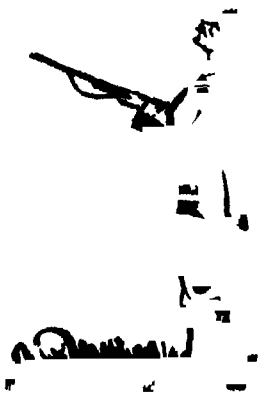
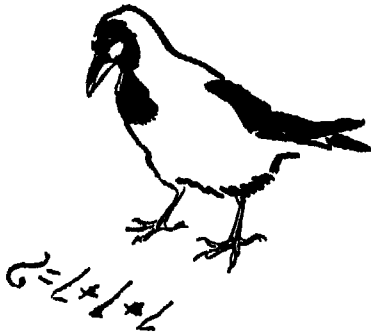
चौथी बार उसने सीपी को पत्थरो पर गिराया। आखिर वह टूट गई और कौआ अपने भोजन के लिए तेजी से उतर आया। अपने मजबूत पजो से दोनो हिस्सो को अलग करके वह पेटुओ की तरह मोलस्क के नरम शरीर को चोच से निकाल-निकालकर खाने लगा।

यह कहानी मुझे एक पत्रकार ने सुनाई थी, जो कौए के अध्यवसाय को देखकर चकित हो गये थे। जीवन ने कई पशुओ को ऐसी आदते सिखा दी है, जो सकट की घडियो मे उनके काम आती ह।

चुपके का सीप को खोलने का तरीका कौए से भिन्न है। वह सीप को कसकर अपनी चोच मे पकड लेता है और फिर पत्थर पर मार-मारकर उसे तोड देता है।

कौओ का मस्तिष्क अधिकाश पक्षियो से ज्यादा विकसित है और इसलिए जो लोग उनकी तरफ ज्यादा ध्यान से देखते ह, उन्हे कभी-कभी अजीब बाते देखने को मिलती है।

उराल के एक शिकारी ने एक विचित्र घटना का वणन किया था।

उराल मे अपना निशाना सुधारने के इच्छुक एक खनन इजीनियर ने हर दिन कौओ पर गोली चलाना शुरू किया। उनकी पहली गोलियो के दो-तीन दिन बाद कौए उनके आगमन के साथ उडकर भाग जाने लगे। वे उडकर बस उनकी रायफल की पहुच के बाहर चले जाते।

इजीनियर ने कौओ के आखेट-स्थल – कूडे के ढेर के पास एक भुसौरे मे जा छिपने की सोची।

लेकिन कौओ ने उन्हे चुपके से भुसौरे मे घुसते देख लिया था और तुरत उडकर पेडो की फुनगियो पर जा बैठे। कूडे के ढेर पर वे तभी लौटकर आये, जब इजीनियर साहब भुसौरे से निकलकर चले गये।

अगले दिन इजीनियर एक मित्र के साथ भुसौरे मे गये, जो वहा जरा ही देर ठहरा। इजीनियर साहब को यकीन था कि जब कौए एक आदमी को भुसौरे से जाते देखेगे, तो वे कूडे के ढेर पर आ जायेगे।

मगर कौए ऐसी मामूली चाल से धोखा खानेवाले नही थे। जब तक इजीनियर साहब हार मानकर नाश्ता करने के लिए अपने घर नही चले गये, तब तक एक भी कौए ने पेडो की फुनगियो की निरापद जगह को नही छोडा।

अभागे शिकारी को इस बात पर सख्त गुस्सा आया कि वह – एक आदमी – बेवकूफ कौओ के एक झुड को नही बहका सका।

अगले दिन वह दो दोस्तो के साथ भुसौरे मे गये और उन्होने उन्हे तुरत वापस भेज दिया।

जब दोनो लोग आखो से ओझल हो गये, तो इजीनियर दीवार की एक दरार में से बडी आशा के साथ देखने लगा। कौए सब्र के साथ फुनगियो पर बैठे थे।

"मै भी हार नही मानूगा।" इजीनियर ने कसम खाई और अगले दिन तीन मित्रो के साथ भुसौरे मे पहुचे।

इस बार वह जीत गये। जब तीनो आदमी भुसौरे से निकल आये और उन्होने अहाते को पार कर लिया, तो कौए तेजी के साथ कूडे के ढेर पर उतर आये।

मेरे शिकारी मित्र ने कहा, "इस सायोगिक प्रयोग से यह निष्कष निकलता है कि कौए तीन तक गिन सकते है।"

क्या यह बात सही है? ज्यादा सभव यही है कि कौओ ने बस अपने दुश्मन की सूरत-शक्ल को याद कर लिया था और वे उनके और लोगो के साथ भुसौरे से जाने का इतजार करते थे।

जब तीन आदमी एक साथ भुसौरे से निकले और चले गये, तो बहुत करके कौओ ने उनमें से किसी एक को अपना दुश्मन समझ लिया।

आम तौर पर आदमियो के चेहरो और आकृतियो के बारे मे कौओ की याददाश्त बहुत अच्छी होती है और उन लोगो को वे खासकर याद रखते हैं, जो उनको नुकसान पहुचाते ह।

तोरानगीकोल झील

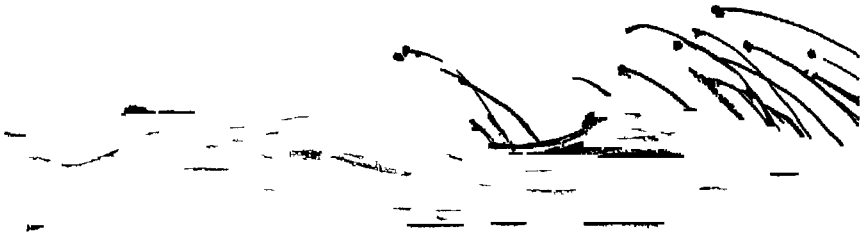
इर्तीश नदी के ऊपरी प्रदेश का अनुसधान करते हुए मने तोरानगीकोल झील के तट पर उगे घने नरकुलो मे हसो के एक परिवार को देखा।

परिवार मे माता-पिता और तीन भूरे शिशु-हस थे। पतझड का मौसम था और ये सुदर पक्षी अपनी दक्षिण की उडान के लिए तैयार हो रहे थे। वे झील छोड भी चुके थे और अपने घर से कोई पाच किलोमीटर दक्षिण पहुच चुके थे।

अचानक एक शिशु-हस अन्यो से अलग हो गया और वापस झील की तरफ उड गया। परिवार उसके पीछे हो लिया और माता-पिता भगोडे के ऊपर चक्कर काटते हुए हर तरह से उससे परिवार के साथ दक्षिण चलने के लिए आग्रह करने लगे। पहले वह एक बार फिर उनके साथ चल दिया, मगर शीघ्र ही फिर झील की तरफ लौट आया।

काफी देर तक यही होता रहा। माता-पिता तथा दोनो अन्य शिशु-हस चिता के साथ अपने ग्रीष्मावास पर चक्कर लगाते रहे। लेकिन जब अवज्ञाकारी हस ने उनके पीछे-पीछे उडना शुरू किया और नीचे अनजान प्रदेश देखा, तो वह तुरत वापस हो लिया। आखिर परिवार ने उसे छोड दिया और वहा से उडकर चला गया। शिशु-हस वहा अकेला रह गया। थोडे ही दिन मे हिमपात शुरू होनेवाला था।

एक शक्तिशाली दूरबीन ने इस एकाकी हस को देखने मे मेरी सहायता की। वह बिलकुल भला-चगा और स्वस्थ नजर आता था, यद्यपि वह अपने मा-बाप को बुलाने के लिए तेज और कातर आवाज में चीख रहा था। तो फिर उसने औरो के साथ क्यो तोरानगीकोल झील से जाने से इन्कार कर दिया था?

क्या इसका कारण यह था कि इस हस मे दक्षिण जाने की मौसमी प्रवत्ति नही थी? जब मैने उसे तोरानगीकोल झील पर छोडा, तो मै इस बात को भली भाति जानता था कि वह अपने परिवार को अब फिर कभी नही देखेगा। अगर वह और उत्तर से अपने घर के ऊपर होकर दक्षिण जानेवाले अन्य हसो के साथ उडकर नही गया, तो उसका सरदियो मे मर जाना निश्चित था।

मौसमी पक्षियो में उडकर दक्षिण जाने की अनिच्छा बिरले ही देखने को मिलती है, इसलिए हमारी यह जानने मे बहुत दिलचस्पी थी कि व्याज़्मा नगर के आसपास जो कई रुक (कौओ की एक जाति) वही रह गये थे, वे दक्षिण क्यो नही गये।

इस दृष्टि से हमने इनमे से पद्रह पक्षियो को गोली से मारा और पाया कि उनमे से हर किसी मे कोई न कोई शारीरिक दोष था। मिसाल के लिए, उनमे से एक के निचले जबडे का आधा हिस्सा गायब था और बहुत करके बहुत पहले गोली से उड गया था। एक दूसरे पक्षी की पख की हड्डी टूटी हुई थी और अच्छी तरह से ठीक नही हुई थी। तीसरे के पजे मे दो उगलिया नही थी। चौथे की पेशियो मे काफी गहराई पर एक छर्रा बैठ गया था। शेष सब के भी किसी न किसी प्रकार के गहरे घाव थे, जिन्होने उनका दक्षिण उडकर जाना असभव बना दिया था।

मास्को के चिडियाघर मे हमने देखा है कि कई प्रकार की जगली बतखें वसत तथा शरद मे उड जाने की निश्चित प्रवृत्ति दर्शाती है, मगर फिर भी वे मास्को मे ही रहती है, क्योकि

उनके उडने के पखो के छोर (digiti alac) काट दिये गये है। इस तरह की बतखे खूब ऊपर उड जायेगी और देर तक शहर के ऊपर चक्कर काटती रहेगी, मगर लबी यात्रा पर नही जायेंगी। हमारे जलसिह तक, जिनके पखो के छोर भी काट दिये जाते है, वसत और शरद मे मास्को की सडको के ऊपर उडते रहते ह, मगर सरदिया राजधानी मे ही बिताने के लिए हमेशा चिडियाघर मे लौट आते है।

हो सकता है कि जो शिशु हस तोरानगीकोल झील पर ही रह गया था, उसे भी कोई पुराना घाव था।

गणित के आश्चर्य

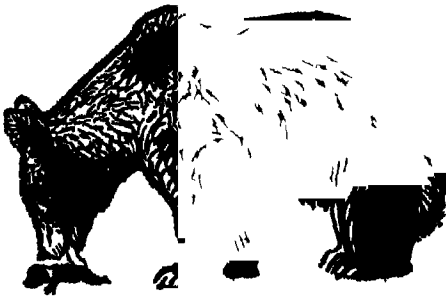
दर्शकों का एक दल एक बाडे के पास खडा हो गया, जिसमें भालुओ के कई बच्चे मजे मे हाथापाई कर रहे थे।

उनके पथप्रदर्शक ने उन्हे भालू परिवार की कहानी सुनाई और फिर वह एक अप्रत्याशित प्रश्न कर बैठा।

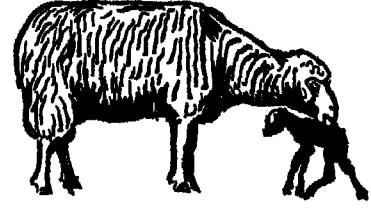
"मेरे खयाल से गणित तो आप सभी को आता है, इसलिए ज़रा इस सवाल को हल करने की कोशिश कीजिये। नवजात मानव शिशु का वज़न २ ५ से ४ किलोग्राम तक होता है, इसलिए बताइये कि अगर मादा भालू का वजन लगभग २२० किलोग्राम हो, तो नवजात भालू का वजन क्या होगा?"

"कोई आठ किलोग्राम" किसी ने कहा।

"नही-नही, ज्यादा इससे बहुत ज्यादा," कोई और बोल पडा। "भालू करीब-करीब गाय के बराबर ही होता है और बछडे का वजन कम से कम २५ किलोग्राम होता है।"

दल मे हर व्यक्ति ने कोई न कोई जवाब दिया, मगर सही जवाब किसीने नही दिया, क्योंकि ५–६ किलोग्राम से कम वजन बताने की हिम्मत कोई नही करना चाहता था।

जब पथप्रदर्शक ने यह बताया कि नवजात भालू का वजन लगभग आधा किलो, अर्थात लगभग चूहे के बराबर होता है, तो सभी हैरत मे आ गये।

मेमने आम तौर पर इससे दस गुने भारी होते ह।

नवजात सेबल का वजन लगभग ३० ग्राम और मुश्कबिलाव का वजन १० ग्राम के करीब होता है।

इन बच्चो के वजनो की उनकी माओ के वजनो से तुलना करो, तो तुम पाओगे कि नवजात भालू का वजन अपनी मा के भार का ०२७ प्रतिशत, नवजात सेबल का ३ प्रतिशत और मेमने का लगभग १० प्रतिशत होता है।

अपने जीवन के पहले दस दिनो मे मुश्कबिलाव के वजन मे लगभग २४ ग्राम प्रतिदिन, सेबल मे कोई १० ग्राम, मेमने मे १८० ग्राम और भालू मे केवल २५ ग्राम की वृद्धि होती है।

इसका क्या कारण है? सुसगतिमय प्रकृति इस मामले मे क्यो इतनी असगति होने देती है?

मादा भालू जनवरी मे बच्चे देती है। वह वसत तक अपनी माद मे ही रहकर अपने बच्चो का पोषण करती है और शरद मे अपने शरीर मे सग्रहीत वसा तथा अन्य पोषक वस्तुओ के भडार को खच कर डालती है। सरदियो मे इस भडार की जरा भी क्षतिपूर्ति नही होती, क्योकि मादा भालू तब पानी तक नही पीती।

इससे यह समझा जा सकता है कि भालू माता सरदियो मे छोटे से छोटे बच्चो को ही दुग्धपान करा सकती है। अगर भालुओ के बच्चे मेमनो के बराबर ही हुए होते, तो उन्हे कम से कम आधी बाल्टी दूध रोज की जरूरत होती।

इससे कुछ ही दिनो के भीतर भालू माता का सारा दूध सूख जाता और सारा परिवार मर जाता। सौभाग्यवश सभी जतु अपने को अपने-अपने जीवन के अनुकूल कर लेते है।

वसत तक शिशु भालू बहुत ही धीरे-धीरे बडे होते है। मगर जब वे अपनी मा की माद से धूप सेकने के लिए बाहर आना शुरू करते है, तब वे अलग-अलग प्रकार के खानो को बडी मात्रा में भकोसने लगते है। वे पिछले साल की बेरिया, कद, चीटिया, कृमि, कीडे-मकोडे, चूहे, मछलिया—यानी धरती के इन जागने के दिनो मे उनके हाथ जो भी चीज लगती है—सभी खा जाते है।

इस समय से उनका वजन कही ज्यादा तेजी के साथ बढने लगता है।

सभी तृणभक्षी पशुओ की तरह मेमने उस दूध की बदौलत मोटे होते है, जो उनकी माओ द्वारा बारहो मास खाये जानेवाले चारे से पैदा होता है।

जल्दी ही मेमने खुद भी चरागाहो में चरना शुरू कर देते है। यही कारण है कि वे अपने प्रारभिक दिनो मे कही ज्यादा तेजी के साथ बडे होते है।

सेबल, मुश्कबिलाव और चितराला जैसे छोटे मासभक्षी पशुओ के, जो अपने फुरतीलेपन पर निभर करते है, बच्चे अपेक्षाकृत छोटे होते है, जिससे माए अपनी गर्भावस्था के अतिम दिनो मे भी अपना पेट भरने मे परेशानी का अनुभव नही करती, क्योकि वे फुरतीली और तेज बनी रहती है। अगर ऐसा न होता, तो वे चूहो या पक्षियो को न पकड पाती।

इन छोटे मासभक्षी पशुओ के बच्चे बहुत तेजी के साथ बडे होते है और पहले दस दिनो के भीतर अपने वजन को लगभग तीन गुना कर लेते है। हा, उनके कतक दत उनके भेदक दतो और चवण दतो के उगने के बहुत बाद निकलते है। ऊपर से यह मामूली विशेषता ही लग सकती है, मगर इसकी बदौलत शिशु पशु मा के स्तनो को हानि पहुचाये बिना दुग्धपान करते रह सकते है। नवजात सेबल तथा मुश्कबिलाव अपनी आखे तभी खोलते है, जब वे खासे बडे हो चुकते है - जब वे चौतीस या छत्तीस दिन तक के हो चुके होते है।

पखदार ग्लाइडर

सितबर के मध्य मे एक दिन मै सव्योलोव्स्क रेलवे लाइन पर ईक्षा स्टेशन के पास चुपका पक्षियो की तलाश मे निकला हुआ था और तभी मने दो पखदार ग्लाइडरो को उडते देखा।

जवान गरुडो का एक जोडा एक असीम जगल के ऊपर दक्षिण की तरफ उडता जा रहा था। वे अपने पख बडी मेहनत से चलाते हुए कोई १५० मीटर की ऊचाई पर उड रहे थे। म यह देख सकता था कि गरुड थके हुए है और काफी दूर से आ रहे है।

आखिर वे एक बडी वृक्षहीन जगह के ऊपर पहुचे, उनके पख निश्चल हो गये और वे हवा मे विसपण – ग्लाइड – करने लगे। वे उसी वृक्षहीन क्षेत्र पर चक्कर काटते-काटते ऊपर चढने लगे, मानो कोई शक्तिशाली चुबक उन्हे ऊपर बादलो की तरफ खीच रहा हो। दस मिनट के भीतर ये ग्लाइडर आसमान मे नन्हे-नन्हे जर्रे बन गये थे। इसके बाद वे फिर दक्षिण की ओर जाने लगे, मगर उनके पख निश्चल ही थे। वे हवा मे सचमुच के ग्लाइडरो की तरह उडते हुए धीरे-धीरे नीचे आ रहे थे, मानो पहाड के हलके ढलान पर उतर रहे हो और क्षितिज के आगे आखो से ओझल हो गये।

इसमे कोई असाधारण बात नही है। विसपण करते गरुडो को देखना हमारे देश मे एक आम चीज है। लेकिन दोनो जवान गरुड जब जगल के ऊपर उड रहे थे, तब वे क्यो अपने पखो को इस तरह थके-थके चला रहे थे?

इसका जवाब यह है कि वक्षहीन क्षेत्र की जमीन को धूप ने गरमा दिया था और वह वृक्षोवाले क्षेत्र के मुकाबले कही ज्यादा गरम थी। इसलिए जब गरुड वृक्षहीन क्षेत्र पर पहुचे, तब गरम हवा की धारा ऊपर उठ रही थी और पवन की तरग ने बिना प्रयास बडी ऊचाई तक उठने मे उनकी सहायता की। एक बार वहा पहुचने के बाद वे शक्ति का उपयोग किये बिना बिलकुल उसी तरह विसपण कर सकते थे, जैसे ग्लाइडरचालक करते है, क्योकि उनके यान मे न इजन होता है और न फडफडानेवाले पख।

सामान्यत गरुड जितना विसपण करते ह, उतना उडते नही। यही कारण है कि किसी खेत पर चक्कर काटते समय वे अकसर बहुत ऊचे चढ जाते है।

मने जिन जवान गरुडो को देखा था, वे जाहिरा तौर पर जगल पर काफी दूर उड चुके थे। वे ऊचाई के अपने

रिजव का उपयोग कर चुके थे और अभी तक उन्हे कोई ऐसा वक्षहीन क्षेत्र नही मिला था, जिस पर वे विश्राम कर पाते और पवन तरग पर तैरते हुए ऊपर जा पाते। अपने बडे-बडे मोथरे पखो को फडफडाते हुए वे वृक्षो के ऊपर मुश्किल से उडते चले जा रहे थे।

हवाई जहाज या ग्लाइडर मे उडनेवाले हर व्यक्ति ने बिलकुल जवान गरुडो जैसा ही अनुभव किया होगा – जगल के ऊपर उडते समय हवाई जहाज अकसर – जैसा कि कहा जाता है – हवाई गत में गिरता रहता है, क्योकि जहाज आम तौर पर जमीन की तरफ "दबा" होता है, जहा पवन की आकाशगामी तरगें नही होती।

पक्षियो की उडान उड्डयन मे बडी शिक्षाप्रद रही है और हवाई जहाजो तथा ग्लाइडरो के निर्माता इस बात का अध्ययन करते ह कि पक्षी हवा मे किस तरह उडते ह।

पक्षी क़ैद में कैसे बच्चे देते है?

मास्को के चिडियाघर मे कितने ही हरे और लहरियेदार छोटे-छोटे आस्ट्रेलियाई तोते है, जो तार की जाली से घिरे एक बडे पिजरे मे रहते है। ये सुदर और चटकीले पक्षी हवा को अपनी चहचहाहट से गुजाते रहते ह।

आस्ट्रेलिया मे ये तोते अपने बच्चे पेडो के खोखलो में जनते है और अन्य पक्षियो की तरह कभी घोसले नही बनाते। हमारे चिडियाघर मे भी वे अपने अडे उन पक्षी पेटियो मे ही दिया करते थे, जिन्हे हमने उनके पिजरे मे टाग दिया था। पक्षी पेटियो या पेडो के खोखलो के बिना वे न जोडे बनाते थे, न अपने अडो पर बैठते थे।

प्रयोग करने के लिए हमने यह मानते हुए तोतो के पिजरे से सभी पक्षी पेटियो को हटा दिया कि एक बार बच्चे देना शुरू करने के बाद वे पिजरे के फश पर अडे देते हुए इस काम को जारी रखेगे। मगर

हमे घोर निराशा का सामना करना पडा – जोडे बिखर गये और अडे नही दिये गये। हमने पक्षी पेटियो को फिर टाग दिया और एक बार फिर तोतो ने जोडे बनाये, अडे दिये और उन पर बठे। सोलह दिन बाद अडो से रोमहीन और असहाय चूजे निकले, जिन्हें दोनो जनक अपनी गलथैलियो से खिलाते थे।

मेरे एक बाल-जीवविज्ञानी ने मुझसे कहा, "अधिकाश पक्षी जो चिडियाघर मे बच्चे नही देते, इसका कारण शायद यह है कि उन्हें वे अवस्थाए नही मिलती, जिनमे वे हजारो सालो से घोसलो मे वास करते आये ह। शायद उनमे विशेष पर्यावरण के लिए उसी जैसी प्रतिक्रिया पैदा हो गई है, जिसे पाव्लोव ने 'निरुपाधिक प्रतिवत' का नाम दिया है।"

मने कहा, "अटकले लगाने से अच्छा यह होगा कि हम उन पक्षियो के लिए स्वाभाविक परिस्थितियो का निर्माण करे, जो चिडियाघर मे वर्षा से एक बार भी बच्चे दिये बिना रह रहे ह।"

हम तन-मन के साथ इस काम में जुट गये। बच्चो ने हथगाडियो मे पत्थर लाद लादकर तालाब पर पहुचाये और उन्हे इस तरह लगा दिया कि उनसे छोटी-छोटी गुफाए बन गईं। हर गुफा के फश मे एक उथला-सा छेद था। चिडियाघर के दलदल में वे त्सारीत्सिनो के तालाबो से बडे-बडे ढूहे ले आये, जिन पर नरकुल बहुतायत से उगे हुए थे। बुलफिचो के पिजरे मे उन्होने एक ऊचा, घना फर वृक्ष लगा दिया।

इस कायाकल्प के बाद चिडियाघर के ये हिस्से उन

पक्षियो के प्राकृतिक पर्यावरण जैसे दिखने लगे, जो कैद मे बच्चे नही देते थे। हम बेसब्री के साथ आगामी वसत का इतजार करने लगे। आखिर वसत आ ही गया—दिन लबे हो गये और आकाश मे भरत चहकने लगे और दक्षिण से पक्षियो के झुड के झुड उड-उडकर आने लगे। ऊपर खूब ऊचाई पर कूजो के झुड तिकोनी पातो मे उड-उडकर गुजरने लगे। रात के समय टूड्रा की ओर जानेवाले जगली मुर्गों की अजीब और सुरीली चहचहाहट सुनी जा सकती थी।

तब कुछ वष पहले नार्वे के तट से लाई गई सफेद गालोवाली उत्तरी बतखें, जिहोने कैद मे कभी बच्चे नही दिये थे, अत्यत उत्तेजित हो गईं। उनके सिर उत्तर की ओर ही लगे रहते। वे पानी पर से उडने के लिए दौडती आती, मगर क्षण भर के लिए उलार-उलार ही उड पाती और फिर मजबूरी से गिर पडती। वे उड नही सकती थी, क्योकि उनके पख काट दिये गये थे।

दो सप्ताह बाद मुर्गाबियो के प्रव्रजन का समय बीत गया और सफेद गालोवाली उत्तरी बतखें शात हो गई। उन्हे वस्तुत यही लगने लगा कि वे अपने उत्तरी निवासस्थान मे जाकर उतर गई है। वे जोडो मे बट गइ और शिलाओ मे घोसले बनाने लायक जगहो की तलाश करने लगी। हर नर अय नरो को अपनी मादा से दूर ही रखता, जो अपना घोसला बनाने मे लगी हुई थी। जब तक सभी घोसलो मे नही बस गये, तब तक के लिए ये डरपोक और खामोश पक्षी बेहद शोर मचानेवाले और लडाकू बन गये।

आखिर मादाए अपने-अपने अडो पर बैठ गई और नर पहरे पर खडे हो गये, ताकि कोई अजनबी उनके घरो मे ताक-झाक न कर पाये।

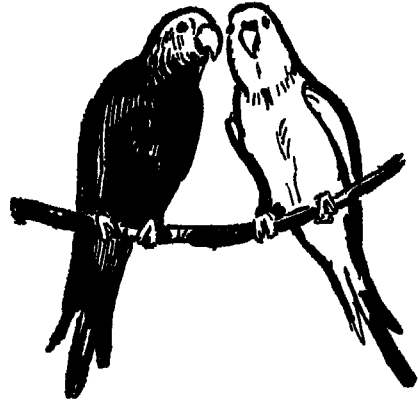
कोई अट्ठाईस दिन बाद अडो से बच्चे निकल आये और हरे-हरे चूजो से घिरे गर्वीले जोडे तालाब पर नजर आने लगे।

जब दलदल के ढूहो पर नरकुल खूब ऊचे-ऊचे और हरे-भरे हो गये और उन्होने विशेष रूप से बने गढो से युक्त द्वीपिकाओ को छिपा लिया, तो नीलसरो, चैतियो तथा कुछ अन्य प्रजातियो की मुर्गाबियो ने, जिन्होने चिडियाघर मे पहले कभी बच्चे नही दिये थे, वहा घोसले बनाना शुरू कर दिया। पानी पर अपने को बिलकुल चिपटाकर वे किसीकी भी नजर मे आये बिना नरकुलो मे से रेगती हुई ढूहे पर चली जाती। वहा पर उन्होने अपनी छातियो से रोए उखाडकर घोसलो मे बिछाये और अडे देना शुरू कर दिया।

चौबीस से अट्ठाईस दिन के भीतर मनुष्यनिमित दलदल भाति-भाति की बतखो के बच्चो से भर गया।

न फर का पेड ही अकेला रहा। वहा बुलफिचो के कई जोडो ने टहनियो, भूसे और उसी बाडे मे रहनेवाले पक्षियो के परो से छोटे-छोटे साफ-सुथरे घोसले बना दिये।

बच्चे देने के लिए पक्षी जिन परिस्थितियो को पसद करते है, हम उनका अध्ययन करते रहे और चिडियाघर मे इन परिस्थितियो को पैदा करने का हमने भरसक प्रयास किया। इस तरह से हमने तूतियो, बुलबुलो, काले तीतरो और जगली ग्राउजो तथा कई अन्य पक्षियो को बच्चे देने के लिए प्रेरित किया।

तथापि हम अपने गरुडो तथा अन्य शिकारी पक्षियो के लिए इस तरह की परिस्थितिया नही पैदा कर पाये। ये पक्षी बहुत ही ऊचे पेडो पर घोसले बनाने के आदी है और साथ ही चूकि ये पक्षी बहुत ज्यादा नही उड सकते थे, इसलिए उन्हे पर्याप्त

व्यायाम नही मिल पाता था, जिससे उनकी पेशिया कमजोर हो गई थी और उनके आतरिक अगो के कार्यों में कुछ परिवतन आ गये थे। अनुभव ने दिखाया है कि लाल बतखें तथा कुछ अन्य पक्षी, जो अपने कतरे हुए पखो के कारण उड नही सकते है, कैद मे बच्चे नही देते।

प्राकृतिक परिस्थितियो के अतगत पक्षियो मे – इक्के-दुक्के पक्षियो तक मे – अपनी-अपनी प्रजाति के लिए विशिष्ट आवास सबधी आदतो को छोडना तक बहुत ही विरल बात है।

इसलिए एक बार जब मैंने एक गरुड के घोसले को जमीन पर पडे देखा, तो मुझे बहुत अचरज हुआ, क्योकि जैसा कि तुम जानते ही हो, गरुड ऊचे पेडो की फुनगियो पर ही रहते है। मैंने डालियो और हड्डियो के एक बडे ढेर को, जिस पर गरुड का घोसला टिका हुआ था, उठाया, तो मुझे नीचे एक रेगिस्तानी पेड सकसाउल का गला हुआ तना नजर आया।

तब मै समझ गया कि गरुड ने अपनी प्रजाति की

आदतो या प्रतिवर्तो को असल मे छोडा नही था। जाहिर था कि मादा ने पहले सकसाउल की चोटी पर ही घोसला बनाया था और गरुडो की कई पीढियो को पैदा किया था और हर साल घोसले मे नई सामग्री लगाती आई थी। घोसला लगातार भारी होता गया था और आखिर उसने इस कमजोर रेगिस्तानी पेड को तोड दिया और गरुड ने अपने आपको जमीन पर पाया।

नीड निर्माण की स्वाभाविक तथा अनिवाय परिस्थितियो के अलावा पक्षियो के जोडे बनाने को नियत्रित करनेवाली अ य परिस्थितिया भी होती ह। उदाहरण के लिए, रुक आदतन बडे-बडे समूहो मे रहते ह और एक-दूसरे के बहुत पास-पास घोसले बनाते ह।

हमारे चिडियाघर मे उन्होने आज तक कभी बच्चे नही दिये ह, क्योकि यह लगता है कि घोसलो के अलावा उन्हे उस शोर और पखो की फडफडाहट की भी जरूरत है, जिसका रुको की बस्तियो के जीवन ने उ हे आदी बना दिया है। तट पर रहनेवाली अबाबीलो, गुलाबी तेलियरो और समूहो मे घोसले बनानेवाले अ य पक्षियो के लिए भी यह एक अपरिहाय शत है।

आम तौर पर इकहरे पक्षी अपने घोसलो के पास ही भोजन करते है, इसलिए शिकार के लिए काफी इलाका सुनिश्चित करने के लिए एक-दूसरे के ज्यादा पास घोसले नही बनाते। आवश्यक दूरी का पक्षी स्वय खयाल रखते ह, जो एक ऐसी बात है, जिस पर जोडाबदी करते पक्षिया मे अकसर झगडे होते रहते ह।

समूहो मे रहनेवाले पक्षी (रुक, सामुद्रिक, अबाबील तथा अन्य) खाने की तलाश मे बहुत दूर-दूर तक जाते ह और पास की पर्याप्त पूर्ति पर निर्भर नही करते। शिकारी पक्षियो का आखेट-क्षेत्र भी काफी बडा होता है, क्योकि इस बात की मुश्किल से ही आशा की जा सकती है कि छोटे-से आखेट-क्षेत्र से काफी भोजन मिल पायेगा।

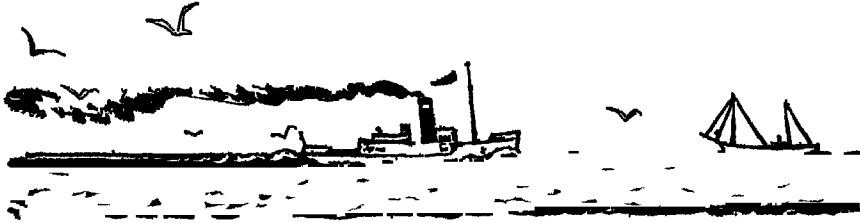
इस सबसे हम इसी निष्कष पर पहुचते ह कि हमे विभिन्न उपयोगी पक्षियो के घोसला बनाने की परिस्थितियो का अध्ययन करना चाहिए, घोसला बनाने की सबसे अच्छी जगहो की रक्षा करनी चाहिए और पक्षी पेटिया लटकाकर ही बस नही कर देनी चाहिए, जिनमे पक्षियो की केवल वे कुछ प्रजातिया ही रहती है, जो पेडो के खोखलो में अपने घर बनाती ह।

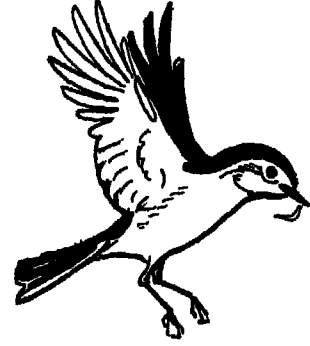
सफरी घोंसला

आखिर हमारा जहाज़ चल पडा। मै साज-सामान से घिरा जहाज के पिछले हिस्से मे खडा था। चारो तरफ रस्सिया और लगर-चेनें, नावे लटकाने के काटे और इसी तरह की दूसरी

चीजे ही थी, जिनके बारे मे सिफ जहाजी लोग ही जानते है। मैने उन सबको अच्छी तरह देखा, क्योकि मै जानता था कि उनमे कही पक्षियो के एक जोडे ने घोसला बना रखा है।

कदम-कदम करके मै अपनी खोज मे लगा रहा और आखिर मैने उन्हे ढूढ ही लिया। एक नन्हे-से सुदर पिद्दे ने डेक पर मोटे रस्से के लच्छे के भीतर अपना घोसला बना रखा था।

पाच नन्हे-नन्हे रोमहीन चूजे हलकी आवाज मे खाने के लिए ची-ची कर रहे थे। उनके मा-बाप जहाज़ पर आदमियो के शोर-शराबे

की परवाह किये बिना उनकी ज़रूरतें पूरी कर रहे थे।

यह घटना अराल सागर में सूखी मछलिया ले जानेवाले एक जहाज़ पर हुई थी। जहाज दो हफ्ते से ज्यादा मरम्मत के लिए रुका रहा था और इसी बीच पिद्दो ने यह जाने बिना कि उन्हे किस अचरज को देखना होगा, उसके डेक पर घोसला बना लिया था।

जब जहाज रवाना हुआ, तो वे इसके अलावा और कुछ नही कर सकते थे कि अपने जन्मगत तट से लगातार दूर जाते जहाज का अनुगमन करें।

अपने बच्चो का पेट भरने के लिए पिद्दे मक्खियो और जहाज पर मिलनेवाले अन्य कीडो को पकड लेते। जब हवा कीडो को जहाज से उडा ले जाती, तो पिद्दे उनके पीछे-पीछे जाते और दूर-दूर तक लहरो के ऊपर उनका शिकार करते और उन्हे पकडकर फिर जहाज़ पर आ जाते।

जहाज़ पर सवार लोगो ने ऐसा कुछ नही किया, जिससे उन्हे परेशानी हो।

जब जहाज तट के पास पहुचा, तो पिद्दे उसकी तरफ उड गये और कुछ देर बाद चोचो में कीडो का भडार लेकर लौट आये।

उनका आचरण इस सिद्धात का खडन करता लगता था कि अगर घोसलो को कुछ मीटर भी हटा दिया जाये, तो पक्षी उन्हे कदाचित ही ढूढ सकते है। लेकिन इस मामले में जहाज़ एक चलते-फिरते टापू की तरह था, जिस पर घोसला खुद स्थिर और जहाज के डेक की और चीजो की तुलना मे बिलकुल उसी स्थिति में ही रह रहा था।

कीटो में सहजबोध

एक सुहावनी सुबह को मै अपने नन्हे दोस्तो के साथ मई दिवस के जलूस मे जा रहा था। सडके लोगो से भरी हुई थी और आदमियो की यह बाड पटरियो पर और अहातो में ठेलमठेल कर रही थी।

एक जगह हम रुक गये। ऊपर हवाई जहाज घनघना रहे थे। टोली-टोली करके ये इस्पाती पक्षी तेजी के साथ निकलते गये और जमीन पर उनकी छायाए फिसलती गईं। अचानक मेरी नजर एक छोटे-से काले धब्बे पर पडी। वह एक भौरा था। वह उडता हुआ सीधे मेरी तरफ आया और फूलो के उस गुच्छे पर आकर बैठ गया, जो मेरे बाल-मित्रो ने मेरे कोट पर लगा दिया था।

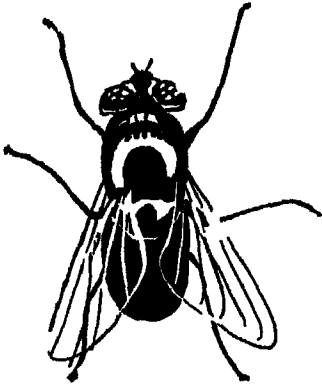
हमारी टुकडी के बाल-जीवविज्ञानी इस घटना को देखकर चकित हो गये। भौंरे ने फूलो की गध को पकड लिया था—इस बात के बावजूद कि धूप से तपे कोलटार से उठती सैकडो और गधो में वह बिलकुल दब गई थी।

मुझ पर तुरत कीटो की सवेदनशीलता के बारे मे प्रश्नो की झडी लगा दी गई और जवाब मे मैंने कई और मिसाले भी दी।

अपने विद्यार्थी जीवन मे

मने एक दुष्प्राप्य पतगे को उसके ककून – कृमिकोष – से पैदा किया था। इस पतगे का वैज्ञानिक नाम Orgia antiqua है। इस प्रजाति के नर के सुविकसित कत्थई-लाल पख होते है, जिन पर सफेद बिदिया होती है और रोयेदार कघाकार शृगिकाए होती है। मादा के पख नही होते और उसकी शृगिकाए लबी और धागे जैसी पतली होती है। मैंने ककून से मादा को पैदा करके उसे जालीदार कपडे की थैली मे सभाल कर रख लिया। ये पतगे अपने प्राकृतिक निवास – जगल – तक मे मुश्किल से ही मिल पाते है।

शाम को मैंने थैली को बरामदे मे लटका दिया। सोचो कि मुझे कितना अचरज हुआ होगा, जब मने यह देखा कि मेरे ग्रीष्म कुटीर से कोई डेढ किलोमीटर दूर के जगल से नर पतगो की एक कतार खेत को पार करती उडती चली आ रही है। पतगे हवा के खिलाफ उडते हुए सीधे थैली की तरफ आ रहे थे। थैली पर पहुचकर उन्होने उस पर चारो तरफ से हमला बोल दिया और भीतर मादा के पास पहुचने की कोशिश करने लगे। क्या उनकी "घ्राणशक्ति" सचमुच आश्चयजनक नही थी, जो नरो को कोई डेढ किलोमीटर के फासले से मादा के पास खीच लाई थी ?

हम सभी ने कूडे के ढेरो पर मक्खियो के बडे-बडे समूहो को उडते देखा होगा, लेकिन हममे से कुछ ही ने अपने से प्रश्न किया होगा कि मक्खिया अपने भोजन का पता कैसे लगाती है। खिडकी से सडे हुए गोश्त का एक टुकडा तो बाहर फेक दो – बडी सुनहरी मक्खियो की भीड उस पर टूट पडेगी, मानो

वे उसके इतजार मे ही थी। असल मे उनमें से कई तो न जाने कितनी दूर से उडकर आई होगी।

उत्तरी हिरनो की नाको और खालो को डसनेवाली घुडमक्खिया कभी-कभी तो २० किलोमीटर उडकर अपन शिकार पर हमला करने आती है। मने १० या १५ मिनट पहले ही मारे गये पक्षी पर मुर्दाखोर गुबरैलो को बडी-बडी दूरियो से पहुचते देखा है। अभी उसकी लाश ने सडना शुरू भी नही किया था, मगर मुर्दाखोर गुबरैलो और "मास-मक्खियो" ने उसकी तरफ कूच कर भी दिया था। जब काफिले के ऊट रेगिस्तान मे लीद करते है, तो बडे-बडे गुबरैले न जाने कहा से तुरत उडकर उस पर पहुच जाते है।

कीटो की यह अद्भुत विशेषता उनकी अत्यधिक सवेदनशील तत्रिका कोशिकाओ के कारण है, जो उनकी शृगिकाओ की आधार-सधि के पास छोटे-छोटे प्यालेनुमा विदरो मे स्थित होती है।

नर तितलियो, पतगो, कुछ मुर्दाखोर गुबरैलो तथा अन्य कीटो की शृगिकाए कभी-कभी कघाकार होती है – अर्थात वे कघे के दातो से मिलती-जुलती ह। इस अग की इस बनावट के कारण उसकी सवेदनशील सतह कई गुनी बडी हो जाती है। हवा दजनो किलोमीटर दूर की गध कीटो के पास ले जाती है और अभी तक यह कोई नही जान पाया है कि वह सिफ गध को ही ले

जाती है या किसी और चीज को भी। सतक प्रकृतिप्रेमियो ने कीटो को हवा के खिलाफ बडी-बडी दूरियो तक उडकर मादाओ या भोजन की तलाश मे जाते देखा है।

१९३६ की गरमियो मे हमारे एक बाल-जीवविज्ञानी ने गोबर के ढेर पर ३० नीली-हरी मक्खिया पकडी। उसने उन पर मैदा छिडक दिया और अलग-अलग दूरियो से उन्हे ५-५ के झुड मे गोबर पर वापस उड आने दिया और इस तरह यह साबित किया कि मक्खियो को गोबर से पौन किलोमीटर दूर भी ले जाया जाये, तब भी वे उसे फिर ढूढ सकती ह। मैदा के कारण उसे अपनी मक्खियो को पहचानने मे मदद मिली, क्योकि वह उनके बालदार बदनो से चिपक गया था।

प्रयोगो से पता चला है कि अगर कीटो की शृगिकाओ पर पैराफिन की परत चढा दी जाये, तो वे भोजन का पता लगाने की अपनी सारी क्षमता को गवा देते है, चाहे उसकी गध कितनी ही तेज क्यो न हो।

बाल-जीवविज्ञानियो की खोजें

जो व्यक्ति वैज्ञानिक भाषण दे रहा था, वह नीकर पहने था और बाल-पायनियरो का स्काफ बाधे हुए था। उसके बाल श्रोता उसके हर शब्द को ध्यान से सुन रहे थे।

यह मास्को के चिडियाघर के बाल जीवविज्ञानी मडल की शारदीय बैठक थी, जहा बच्चे गरमियो मे किये अपने खोज-काय पर विचार कर रहे थे। उन्होने एक-एक करके अपनी-अपनी रिपोर्टें पेश की। उन्होने कई दिलचस्प प्रेक्षण किये थे और कई बडे जोरदार प्रयोग भी।

अलेक्साद्र गोश्कोंव ने बडी दिलचस्प कहानी सुनाई। उसने यह देखा था कि चीटिया बाबी के ऊपर अपनी परिणय उडान के बाद अपने पख कैसे गवाती है। अलेक्साद्र ने कई चीटियो को एक विशेष मतबान मे रख दिया और बारीकी से उनका अव-

लोकन किया। दूसरे दिन चीटिया परेशानी के आसार दिखाने लगी। लगता था मानो उन्हे अपने पखो की चिता हो रही है। एक-एक करके वे दोहरी हो गई और उन्होने अपने-अपने पखो को जड से काट दिया।

इस तरह अलेक्सांद्र ने निस्सदिग्ध रूप से सिद्ध कर दिया कि चीटिया अपने पखो को आप काटती ह और इसमे दूसरी चीटिया उनकी सहायता नही करती।

दो अन्य बाल-जीवविज्ञानियो – बोरीस वसील्येव तथा व्लादीमिर सीतिन ने गरमिया यही अध्ययन करते बिताईं कि चीटिया अपने घर मे क्या भोजन एकत्र करती ह। वे उनके आने-जाने के रास्ते के पास बैठ गये और उन्होने उन्हे पकड-पकडकर उनके द्वारा ले जाई जानेवाली हर चीज को एक मतबान मे डाल दिया। उन्होने पाया कि चीटियो के भोजन मे मुख्यत कई हानिकर कीट और घोघे थे।

बच्चे कोई दो घटे चीटियो के एक आम रास्ते के पास बैठे रहे थे। यह जानने के लिए उन्होने गणित का सहारा लिया कि हर दिन बाबी मे कितना खाना पहुचाया जाता है। उस रास्ते द्वारा ले जाये जानेवाले खाने की मात्रा को ५ से गुणा किया गया, क्योकि इस तरह के पाच रास्ते बाबी को जाते थे और उसे फिर ५ से गुणा किया गया, क्योकि गरमियो के उस हिस्से मे चीटिया १० घटे रोज काम करती थी।

मास्को प्रदेश मे पोदूश्किनो नामक गाव के पास यूरी सोकोलोव नाम के एक और बाल-जीवविज्ञानी ने बिज्जुओ द्वारा एक प्राचीन टीलेदार कब्र मे खोदे बिलो का पता लगाया था। उसने

अपने प्रकृति वैज्ञानिक अध्ययन का पुरातात्विक अनुसधान के साथ सयोग किया, क्योकि अपने बिल खोदते समय बिज्जू अकसर छोटी-छोटी चीजो को बाहर फेकते थे, जिनका प्राचीन लोग दैनिक जीवन मे उपयोग करते थे।

बोरीस गर्कावी इन गरमियो मे क्रीमियाई पशु-सरक्षणालय मे गया था और वहा उसन चिकारो का अध्ययन किया था। उसने अपने मित्रो को बताया कि चिकारो की एक आदत झाडियो के झुरमुटो के पीछे से लोगो पर भौकना है। उसने कहा कि किसी दुश्मन या सदिग्ध दुश्मन के अचानक आ जान पर सभी चिकारे ऐसा ही करते है। उसने बताया कि वे बहुत जोर मे भौकते है।

व्लादीमिर सीतिन ने चीटियो के बारे मे एक रिपोट और पेश की। गरमियो मे उसने देखा था कि काली छोटी चीटिया अलमारी मे आ जाया करती थी और वहा रखी चीनी तथा खाने की दूसरी चीजो को खा जाया करती थी।

उसने बताया, "मने अपनी कुटिया के पास ही उनके निवास का पता चला लिया। रेगती चीटियो की अविराम कतार के पीछे-पीछे मै बिलकुल वही पहुच गया। मैने उसमे मिट्टी का तेल डाल दिया। इससे उनकी शरारत का तो खातमा हो गया, लेकिन इसके बाद हमारी कुटिया मे पिस्सुओ की भरमार हो गई। उनकी तादाद हर दिन बढती ही जाती थी।"

व्लादीमिर ने अपने से पूछा, "पहले पिस्सू क्यो नही थे? क्या इसकी वजह यह हो सकती थी कि पहले चीटिया इन पर-जीवियो की इल्लियो को खा जाया करती थी, जो लकडी के फर्श की दरारो मे रहा करती थी?"

इवान दनीलोव ने अपना ध्यान उल्लुओ की तरफ लगाया था। वह इस नतीजे पर पहुचा कि उनके बच्चे बेहद खाऊ होते ह।

"मैंने जिन मुआ–कानवाले उल्लुओ–का अध्ययन किया था," इवान ने बताया, "वे अपने तीनो बच्चो के लिए हर रात २५ चूहे तक लाते थे, मगर वे फिर भी भूखे ही रहते थे और ज्यादा पाने के लिए शोर मचाते रहते थे।"

एक अन्य बाल-जीवविज्ञानी, यूरी स्तेइकर ने सूखा पडने के समय पशुओ के तौर-तरीको का अध्ययन किया था। उसने विशेषकर यह बात देखी कि मधुमक्खिया, जिनका पास के एक तालाब के मेढक सफाया कर रहे थे, कुए मे जाने की कोशिश करती थी और इसलिए मधुमक्खी-पालको को पानी पीने के लिए विशेष पात्र रखने पडे थे।

स्वणचटक, कौए तथा अन्य पक्षी सूखे के समय नदी से न जाने के इतने इच्छुक थे कि वे लोगो को काफी पास आ जाने देते थे।

ये बाल-जीवविज्ञानियो के एक खास छोटे दल के काम के कुछ नतीजे है। इनसे यह पता चलता है कि बच्चे कितने अच्छे पयवेक्षक होते है और वे बडे रोचक प्रयोग भी कर सकते ह, जिनसे कभी-कभी खासे महत्वपूण वैज्ञानिक निष्कष निकाले जा सकते है।

अस्कानिया-नोवा

(यात्रा वृत्तांत)

अस्कानिया-नोवा पशु-सरक्षणालय उक्रइनी जनतत्र के असीम स्तेपी के बीचोबीच स्थित है। मै वहा १६३४ में पहली बार गया था। मैंने वहा के विशाल, घने वनो को देखा और सुसिचित तथा अतुलनीय रूप से उवर मिट्टी की सराहना की। वहा पेडो, झाडियो और घासो की वृद्धि अद्भुत गति से होती है और वे अत्यत घनी हो जाती है।

अस्कानिया-नोवा एक विशाल प्राकृतिक तथा कृषि-प्रयोगशाला है। वहा किये जानेवाले प्रयोग चूहो या खरगोशो पर नही, बल्कि अरना-बाइसनो, प्रजेवाल्स्की जगली घोडो,* मृगो, शुतुरमुर्गो, हिरनो, गाय-बैलो, भेडो, सूअरो आदि जैसे जानवरो पर किये जाते हैं।

---

*न० म० प्रजेवाल्स्की (१८३६ ८८) – रूसी यात्री तथा भूगोलवेत्ता। जगली घोडो की उस प्रजाति का वज्ञानिक वणन करनेवाले पहले व्यक्ति जो उन्ही के नाम से ज्ञात है। –स०

६० किलोमीटर की दूरी पर द्नेपर के तटवर्ती जगलो मे पशु-सरक्षणालय के बुर्कुती नामक एक विभाग मे रहते है। हिरनो और अरना-बाइसन का एक झुड वहा अस्कानिया-नोवा से ले जाया गया था। कोई १०० किलोमीटर का यह फासला तय करने में उन्हे पाच दिन लगे। पहले वे चरवाहो की आज्ञा मानते रहे, मगर अपरिचित इलाके मे पहुचकर उत्तेजित हो गये, और मुडकर वापस अस्कानिया भाग आये। चरवाहो की निपुणता की बदौलत उन्हे बुकुती जानेवाले रास्ते पर फिर मोड दिया गया। मगर एक चीतल ने बुकुती पहुचने पर चरवाहे का आदेश मानन से इन्कार कर दिया। वह खूबसूरत जानवर सीधे अस्कानिया-नोवा की तरफ चल दिया और पाच घटे बाद पशु-सरक्षणालय के जगले पर पहुच गया।

बुकुती के एक चरवाहे ने मुझसे कहा, "ये हिरन मेरी कही हर बात को समझते है।" वह उनसे इस तरह बोलता था, मानो वे मनुष्य हो और हिरन उसके चारो तरफ बिलकुल सामान्य घरेलू जानवरो की तरह ही चरते थे। जब वह मुझसे यह कह रहा था, तभी एक हिरनी झुड से अलग हो भाग गयी।

"अरे, किधर जा रही है?" वह चिल्लाया।

हिरनी खडी हो गयी, उसने अपने कान खडे किये और आज्ञाकारितापूवक झुड की तरफ लौट आयी।

जब अरना-बाइसनो को उनके बाडो मे ले जाया जा रहा था, तब वे अचानक दूसरी ओर मुड गये और धूल के बादल उडाते उलटे भाग गये। इन विशाल जानवरो ने अपने सिरो को बडे डरावने तरीके से ऊपर उछाला और उनके खुरो के

नीचे जमीन कापने और गूजने लगी। चरवाहो ने कहा कि इसका कारण यह है कि उन्होने हमे देख लिया है – नये आदमियो को देखकर उन्हे तौले जाने, नाप लिये जाने आदि अप्रिय कार्यों की याद आ गयी है।

जब चरवाहे इन झबरे बैलो या खूबसूरत हिरनो को शातिपूर्वक चराते ह, तो देखने योग्य दृश्य होता है। अस्कानिया-नोवा के स्तेपियो मे उन्हे पालतू बनाया जा रहा है। मगर उस्सूरी प्रदेश के चीतलो को सरकडो के झुरमुटो से अलग ही रखा जाता है, क्योकि वहा पहुचने के साथ वे वैसे ही वन्य बन जाते है, जैसे उस्सूरी प्रदेश के सरकडे भरे जगलो मे वे थे।

काकेशियाई, सुदूर-पूर्वी और एशियाई फेजेट इस पशु-सरक्षणालय के पुराने निवासी है। उनसे स्थायी सकर पक्षी पैदा किये गये ह, जो "शिकारियो के फेज़ेट" कहलाते ह। ये सुदर पक्षी पशु-सरक्षणालय मे बिलकुल घर जैसा ही अनुभव करते है। केवल कुछ साहसी पक्षी ही इसे त्यागकर कई दजन किलोमीटर दूर आजोव सागर के तटो पर उगनेवाले घने सरकडो मे बसने के लिए चले गये है। अस्कानिया-नोवा के वानस्पतिक सरक्षणालय मे उनमे से दजनो पक्षी डरकर कज्जाक हपुषा की नीची झाडियो से उड भागे और अपने पेटो को जमीन से टिकाये-टिकाये पास आते आदमियो से दूर भाग गये। मगर अचरज की बात है कि अपने जगलीपन और डरपोकपन के बावजूद यही फेजेट मुर्गियो और बतखो के खिलाये जाने के समय कुक्कुट विभाग के अहाते मे उडकर चले गये। वहा वे पालतू पक्षियो के ही साथ-साथ दाना चुगते रहे और लोगो की तरफ उन्होने जरा भी ध्यान नही दिया।

शरद मे उत्तर से प्रव्रजन करनेवाले हजारो पक्षी अस्कानिया-नोवा मे खासा लबा विश्राम करते है। नवबर के मध्य मे भी काली कस्तूरिकाए अपना साहसपूण गीत गा रही थी। हमारे देश के सबसे छोटे पक्षी – पीले सिरोवाले स्वणचूड – फर वक्षो पर फुदक और चहचहा रहे थे। उत्तरी जगलो मे अगर मौसम बहुत ठडा न हो, तो इन्हे कभी-कभी सरदियो मे भी देखा जा सकता है। इससे लोगो को यह विश्वास पैदा हो गया था कि स्वणचूड प्रव्रजन करते ही नही। यह बात समझ मे आनेवाली भी है – आखिर वे इतने छोटे जो ह।

लेकिन अत मे पता चला कि वे हजारो किलोमीटर पार करते ह। १२ नवबर को हमारा सरक्षणालय पीले सिरोवाले स्वणचूडो से भरा हुआ था, मगर अगले दिन उनमे से एक भी वहा नही था।

यही बात सिस्किन के बारे मे भी कही जा सकती है। एक सुबह मने उनके एक बडे झुड को बेफिक्री के साथ आल्डर के बीज चुगते हुए देखा। दोपहर को, मानो एक आदेश का पालन करते हुए वे सभी हवा मे उठ गईं और एक छोटा घना बादल-सा बनाकर दक्षिण की ओर उड गईं।

सरक्षणालय मे हजारो हैक्टर अकृष्ट जमीन है, जिसने कभी हल के स्पश का अनुभव नही किया है। घास, नागदौना, जगली धान्य भूरे खरगोश, गोफर, चडूल और स्तेपी उकाब यहा घास तक नही काटी जाती और शिकार या गोली चलाना वजित है। हा, जहा-तहा बीमार अफ्रीकी मृगो, प्र्जेवाल्स्की घोडो और अस्कानिया-नोवा के अन्य

निवासियो के लिए "सैनेटोरियम" अवश्य बना दिये गये है।

स्तेपी के कुछ भागो में तो इतने गोफर है कि लगता है कि अब और के लिए गुजाइश ही नही है। मगर इन जानवरो की आबादी की सघनता के बावजूद यहा की धान्य घास आश्चर्य-जनक रूप से घनी होती है। स्थानीय चरवाहे कहते है कि जब गोफर उसे कुतरते है तो वह और भी घनी हो जाती है।

और खरगोश तो गोफरो से भी ज्यादा है। अकृष्ट प्रदेश मे मोटरगाडी मे जाते समय हमारे आमने-सामने दर्जनो भूरे खरगोश भागे जा रहे थे। इलाका सपाटा था और हम लगभग ४५ किलोमीटर प्रति घटे की चाल से जा रहे थे, मगर इतने पर भी खरगोश हम से काफी आगे ही रह रहे थे। यह कोई "रेकाड" रफ्तार नही है, क्योकि हमारे ड्राइवर का दावा था कि खरगोश ७० किलोमीटर प्रति घटा या इससे भी तेज भाग सकते है।

लोमडियो की भी यहा कमी नही है। वे अधिकाशत छोटे कृन्तको का ही शिकार करती है, जो द्रुतगामी खरगोश के शिकार से बेशक आसान है। स्थानीय भूरे खरगोश लोमडियो के इतने आदी हो गये है कि वे उनकी शायद ही परवाह करते है।

मैने दो भूरे खरगोशो को अपना पेट भरते और उनसे कोई चालीस कदम की दूरी पर एक लोमडी को कदम बढाते देखा। खरगोशो ने उस पर एक नजर डाली, अपनी पिछली टागो पर बैठ गये, पर वहा से हिले भी नही।

मै अस्कानिया-नोवा से हवाई जहाज मे रवाना हुआ। तेज हवा हमारे हलके दो सीटोवाले जहाज को कपकपा रही थी। पायलट ने इजन गडगडाया और जहाज स्तेपी पर इस तरह दौडने

लगा, मानो हम मोटर-कार मे बैठे हो। जहाज का प्रापेलर घनघना रहा था। जहाज़ ने हवा के खिलाफ मोड लिया और हवा मे उठ गया।

हम बहुत नीचे उड रहे थे और मैंने भीत खरगोशो को घास मे से बाहर झपटते और गोफरो को अपने बिलो की तरफ ताबडतोड भागते देखा। यह शरद ऋतु थी, जब गोफर आम तौर पर शीतनिद्रा मे पड जाते है। वे अचानक पडे पाले के कारण जाग गये होगे, जो उनके उथले बिलो मे प्रवेश कर गया था।

पहली निगाह मे यह बात अजीब लग सकती है कि ये शीतस्वापी पशु, जिनका दैहिक ताप लगभग शून्य सेंटीग्रेड तक गिर जाता है, ताप के और भी गिरने पर जम नही जाते, बल्कि गरमा जाते ह और जाग जाते ह।

हवाई जहाज से मैंने तूतियो, चडूलो तथा अन्य गानेवाले पक्षियो के बडे-बडे झुडो को देखा, जो लगातार तेज होती हवा से सघष करते दक्षिण की ओर जा रहे थे। वे जमीन के बहुत पास थे। झबरे पैरोवाल उत्तरी टीसे, जो सुदूर टूड्रा से कृन्तको का शिकार करने उडकर आये थे, हवाई जहाज से काफी नीचे ही रह रहे थे।

जब हम आजोव सागर की उपखाडियो पर से उड रहे थे, जहा दक्षिण की ओर जाती हजारो मुर्गाबिया तट पर आराम कर रही थी, तब मेरे लिए जमीन पर से आखे हटाना मुश्किल हो गया। म हसो को भी देख सकता था, जो जल पादपो से प्रचुर जगहो के ही पास रह रहे थे। निमल जल मे सागर-तल की हर चीज और चमचमाते रुपहले शल्कोवाली मछलियो के बडे-बडे समूहो को भी देखा जा सकता था।

अस्कानिया-नोवा स्तेपी के सीमात पर हमारे जहाज के नीचे एक लोमडी डर के मारे कभी इधर भाग रही थी, कभी उधर। फिर लोमडी ने अपना सिर उठाया और जहाज की तरफ ताकने लगी। अस्कानिया-नोवा के जिस अतिम निवासी को मैंने देखा, वह यह लोमडी ही थी।

जहाज और ऊपर उठ गया और धुध ने नीचे की हर चीज को आखो से ओझल कर दिया।

पाठको से

प्रगति प्रकाशन इस पुस्तक की विषयवस्तु अनुवाद और डिजाइन के बारे मे आपके विचार जानकर आपका अनुगहीत होगा। आपके अन्य सुझाव प्राप्त करके भी हमे बडी प्रसन्नता होगी। कृपया हमें इस पते पर लिखिये

प्रगति प्रकाशन,
२१ जूबोव्स्की बुलवार,
मास्को सोवियत सघ।